

CONTRIBUTO DI RICERCA 311/2020

## **ESITI PAESAGGISTICO-TERRITORIALI DELLA PAC IN PIEMONTE**

**Effetti, efficienza, efficacia.**

Rapporto tematico realizzato nell'ambito dell'attività di  
Valutazione del PSR 2014-2020 della Regione Piemonte

Enrico Gottero



L'IREs PIEMONTE è un ente di ricerca della Regione Piemonte disciplinato dalla Legge Regionale 43/91 e s.m.i. Pubblica una relazione annuale sull'andamento socioeconomico e territoriale della regione ed effettua analisi, sia congiunturali che di scenario, dei principali fenomeni socioeconomici e territoriali del Piemonte.

#### CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

Michele Rosboch, Presidente

Mauro Durbano, Vicepresidente

Alessandro Carriero, Mario Viano, Gianpaolo Zanetta

#### COLLEGIO DEI REVISORI

Alessandro Rossi, Presidente

Maria Carmela Ceravolo, Silvio Tosi, Membri effettivi

Stefano Barreri, Luca Franco, Membri supplenti

#### COMITATO SCIENTIFICO

Irma Dianzani, Presidente

Filippo Brun, Anna Cugno, Roberta Lombardi, Ludovico Monforte, Chiara Pronzato, Pietro Terna

#### DIRETTORE

Vittorio Ferrero

#### STAFF

Luciano Abburrà, Marco Adamo, Stefano Aimone, Cristina Aruga, Maria Teresa Avato, Davide Barella, Cristina Bargerò, Stefania Bellelli, Marco Carpinelli, Marco Cartocci, Pasquale Cirillo, Renato Cugno, Alessandro Cunsolo, Luisa Donato, Elena Donati, Carlo Alberto Dondona, Fiorenzo Ferlino, Vittorio Ferrero, Claudia Galetto, Anna Gallice, Lorenzo Giordano, Martino Grande, Simone Landini, Federica Laudisa, Sara Macagno, Eugenia Madonia, Maurizio Maggi, Maria Cristina Migliore, Giuseppe Mosso, Daniela Musto, Carla Nanni, Daniela Nepote, Gianfranco Pomatto, Giovanna Perino, Santino Piazza, Sonia Pizzuto, Elena Poggio, Chiara Rivoiro, Valeria Romano, Martina Sabbadini, Lucrezia Scalzotto, Bibiana Scelfo, Luisa Sileno, Alberto Stanchi, Filomena Tallarico, Guido Tresalli, Stefania Tron, Roberta Valetti, Giorgio Vernoni.

#### COLLABORANO

Niccolò Aimo, Filomena Berardi, Debora Boaglio, Cristiana Cabodi, Silvia Caristia, Paola Cavagnino, Stefano Cavaletto, Elisabetta Cibini, Salvatore Cominu, Simone Contu, Giovanni Cuttica, Elide Delponte, Paolo Feletig, Fabrizio Floris, Lorenzo Fruttero, Silvia Genetti, Enrico Gottero, Giulia Henry, Ilaria Ippolito, Veronica Ivanov, Ludovica Lella, Marina Marchisio, Luigi Nava, Sylvie Occelli, Serena Pecchio, Valerio V. Pelligra, Ilaria Perino, Andrea Pillon, Samuele Poy, Laura Ruggero, Paolo Saracco, Alessandro Sciullo, Antonio Soggia, Andà Tarbuna, Valentina Topputo, Nicoletta Torchio, Silvia Venturelli, Paola Versino, Gabriella Viberti.

Il documento in formato PDF è scaricabile dal sito

[www.ires.piemonte.it](http://www.ires.piemonte.it)

La riproduzione parziale o totale di questo documento è consentita per scopi didattici, purché senza fine di lucro e con esplicita e integrale citazione della fonte.

ISBN 9788896713730

©2020 IRES – Istituto di Ricerche Economico-Sociali del Piemonte  
via Nizza 18 – 10125 Torino – [www.ires.piemonte.it](http://www.ires.piemonte.it)



# Esiti paesaggistico-territoriali della PAC in Piemonte

Effetti, efficienza, efficacia

© 2020 IRES  
Istituto di Ricerche Economico Sociali del Piemonte  
Via Nizza 18 -10125 Torino

[www.ires.piemonte.it](http://www.ires.piemonte.it)

## L'AUTORE

Enrico Gottero — Architetto e Dottore di ricerca in Pianificazione Territoriale, svolge attività di ricerca prevalentemente presso IRES Piemonte nel campo dell'agro-urbanistica e della pianificazione agro-paesaggistica. La sua ricerca si focalizza sull'interazione tra politiche agricole e paesaggio, sulle relazioni tra urbano e rurale, nonché sull'agricoltura urbana. È autore, coautore e curatore di numerose pubblicazioni a livello nazionale e internazionale. È attualmente un componente dello staff di IRES Piemonte per la valutazione degli aspetti territoriali e paesaggistici del PSR 2014-2020, nonché docente a contratto in Pianificazione Paesaggistica e Territoriale presso il Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio (DIST) del Politecnico di Torino.

## RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano per i contributi di idee, i suggerimenti e le osservazioni (concettuali, metodologiche e operative) Stefano Aimone e tutti i componenti dello STAFF di valutazione del PSR 2014-2020 (Marco Adamo, Stefano Cavaletto, Stefania Tron e Nicoletta Torchio), nonché tutti gli esperti, operatori e testimoni privilegiati del processo di programmazione, pianificazione, valutazione e monitoraggio delle politiche regionali, che hanno partecipato attivamente e contribuito alla realizzazione delle diverse fasi della ricerca, ovvero:

Mario Perosino, Regione Piemonte – Autorità di Gestione del PSR

Gianfranco Latino – Direzione Agricoltura e Cibo

Nicoletta Alliani, IPLA — responsabile monitoraggio ambientale PSR

Filomena Nardacchione, CSI Piemonte – responsabile dello staff di supporto al PSR

Michela Sigliano, CSI Piemonte – esperta banca dati monitoraggio PSR

Lorena Cora, CSI Piemonte – esperta banca dati AAU e PAC

Giuseppe Menetto, CSI Piemonte – soluzioni GIS e geomatica

Barbara Roba, ARPEA – Area Valutazione tecnica e controllo

Teresina Mancuso, Università di Torino – DISAFA

Giulia Barucco, Dott.ssa in Scienze Agrarie

Si ringraziano inoltre Stefano Aimone, Elena Artusio, Stefano Pedrazzani e Maria Vasilescu per la gentile concessione delle foto inserite all'interno di questo volume.

# INDICE

EXECUTIVE SUMMARY .....	I
INTRODUZIONE.....	1

## CAPITOLO 1 ..... 5

### LA TERRITORIALIZZAZIONE DELLA PAC ..... 5

1.1 LA GEOGRAFIA DELLE POLITICHE DI SVILUPPO RURALE .....	5
1.1.1 La geografia delle principali misure del PSR 2000-2006.....	6
1.1.2 La geografia delle misure del PSR 2007-2013 .....	7
1.1.3 Analisi del cambiamento delle misure tra il PSR 2000-2006 e il PSR 2007-2013 .....	12
1.1.4 La coerenza intersettoriale tra PSR 2007-2013 e PPR .....	15
1.1.5 Verifica del raggiungimento dei "target" territoriali del PSR 2007-2013 .....	22
1.1.6 La territorializzazione ex-ante del PSR 2014-2020 .....	25
1.2 LA TERRITORIALITÀ DEL PRIMO PILASTRO NEL PERIODO 2014-2020 .....	33
1.2.1 Dal pagamento unico a un sistema di pagamenti.....	33
1.2.2 Il pagamento per il clima e per l'ambiente (greening) .....	37
1.2.3 Le aree di interesse ecologico (EFA) .....	41

## CAPITOLO 2 ..... 46

### EFFETTI DELLA PAC SUL PAESAGGIO ..... 46

2.1 LA VALUTAZIONE A SCALA REGIONALE: IMPATTI E RISULTATI .....	46
2.1.1 La valutazione ex-post del PSR 2007-2013 .....	47
2.1.2 La valutazione on-going del PSR 2014-2020.....	50
2.2 LA STIMA DEGLI EFFETTI NEL PERIODO 2007-2015 .....	57
2.2.1 Caratteristiche e relazioni tra aree selezionate .....	57
2.2.2 Correlazioni ed effetti a scala vasta.....	62
2.2.3 L'analisi pre-post e il cambiamento del paesaggio rurale .....	66

## CAPITOLO 3 ..... 79

### CONCLUSIONI..... 79

3.1 AGIRE SU PIÙ LIVELLI DECISIONALI: QUESTIONI APERTE E PROPOSTE PER LA PAC 2021-2027 .....	79
----------------------------------------------------------------------------------------------	----

BIBLIOGRAFIA .....	94
--------------------	----

### ALLEGATI:

1. Atlante cartografico
2. Elenco aree di studio
3. Matrice di territorializzazione





## EXECUTIVE SUMMARY

La **Politica Agricola Comunitaria** (PAC) ha, attraverso diverse riforme, acquisito valore e consapevolezza ambientale passando gradualmente da un modello orientato alla massimizzazione della produzione agricola e al sostegno al reddito degli agricoltori, ad un **approccio** più sensibile alle emergenze **ambientali**. Tuttavia i più recenti studi condotti nell'ambito della valutazione delle politiche pubbliche, in particolare in Piemonte, mostrano che le politiche agricole hanno ancora ampi margini di miglioramento nel raggiungimento di obiettivi ambientali e paesaggistico-territoriali, nonché in relazione alle modalità di ripartizione territoriale della **spesa pubblica**.

Per queste ragioni l'obiettivo della ricerca è quello di **migliorare l'efficienza, l'efficacia e gli effetti ambientali delle politiche agricole in Piemonte** attraverso un approccio paesaggistico e mirato. Questo volume nasce dunque dall'attività di approfondimento condotta sul **paesaggio rurale piemontese** scaturita con l'intento di esplorare, attraverso un caso studio, un filone di ricerca ampiamente dibattuto in letteratura, basato sulle interazioni tra le politiche agricole e gli aspetti paesaggistico-territoriali. Dal punto di vista teorico essa si colloca nell'ambito di due filoni di ricerca: l'**analisi spaziale** e la **territorializzazione** delle politiche settoriali, nonché la **valutazione ambientale degli effetti** delle politiche agricole e di altre politiche settoriali, principalmente attraverso l'applicazione e la sperimentazione di **indicatori**.

La ricerca condotta sul caso studio piemontese è inoltre finalizzata alla risposta dei **quesiti valutativi** previsti nel percorso di **valutazione in itinere del PSR 2014-2020** del Piemonte (priorità di tipo ambientale e territoriale, quesiti su clima, ambiente, territorio e paesaggio), così come in vista della definizione delle strategie per la **PAC 2021-2027**.

Per queste ragioni la ricerca è stata articolata in due parti. La **prima** è dedicata alla **territorializzazione della PAC**, ovvero ad alcuni elementi di riflessione sulla spazializzazione a partire dal ciclo di programmazione 2000-2006. Il primo capitolo è costituito da una parte consistente volta alla **spazializzazione** e all'analisi del **cambiamento della territorializzazione** delle misure del PSR, alla verifica di **coerenza territoriale** tra il PSR 2007-2013 e la pianificazione paesaggistica, così come alla verifica del raggiungimento dei **"target" territoriali** del PSR 2007-2013 e dell'attuale PSR 2014-2020. L'analisi spaziale ha coinvolto inoltre il primo pilastro della PAC, soprattutto in relazione alle aree coperte dal pagamento per il clima e per l'ambiente (**greening**) e alle aree di interesse ecologico (EFA). Il secondo capitolo invece è volto alla **valutazione degli effetti** della PAC sul paesaggio su diverse scale territoriali: regionale – attraverso la messa a punto e sperimentazione di indicatori di impatto e risultato in fase ex-post e in itinere – e locale, ovvero mediante l'analisi degli effetti attraverso l'analisi pre-post su aree selezionate e la valutazione del cambiamento. L'ultimo capitolo è invece dedicato alle riflessioni conclusive, ovvero le **questioni aperte** e alcune **proposte** per la **PAC 2021-2027**. Tra gli output della ricerca figurano infatti l'**atlante cartografico** della territorializzazione della PAC in Piemonte (Allegato 1), la **matrice di territorializzazione ideale** (allegato 3), così come **raccomandazioni politiche** per potenziare i benefici paesaggistico-ambientali della PAC in vista del nuovo ciclo di programmazione.

Quali sono i territori intercettati dal PSR 2000-2006?

La **territorializzazione del PSR 2000-2006** ha evidenziato che le misure d'investimento e, in particolare, la realizzazione di **stalle e fabbricati**, si sono concentrate prevalentemente in **pianura**. Le opere edilizie per la diversificazione dell'attività agricola hanno coinvolto invece i poli urbani e le aree vitivinicole di **Langhe e Roero**. Le **misure agroambientali più diffuse** ed estese sono state la produzione **integrata** – prevalentemente in pianura – e **biologica** – collocata per lo più in montagna e nel Piemonte meridionale. Le misure con **effetti diretti positivi sul paesaggio** quali, ad esempio, il mantenimento e la realizzazione di elementi dell'agroecosistema e le trasformazioni dei seminativi in foraggiere permanenti, hanno invece avuto **scarso successo**.

Quali sono i territori intercettati dal PSR 2007-2013?

La **territorializzazione del PSR 2007-2013** ha mostrato che le **misure d'investimento** (opere edilizie), hanno coinvolto le aree di **pianura** (prevalentemente cuneese) come nel precedente PSR. Anche le misure per la **diversificazione** risultano sostanzialmente **invariate**. Dal punto di vista agro-ambientale, le azioni più rilevanti in termini di superficie coinvolta riguardano la **produzione integrata**, le **indennità compensative** e i **sistemi pascolivi** estensivi. Significativi risultano gli impegni aggiuntivi facoltativi e, in particolare, gli **inerbimenti** che sono per lo più collocati tra le province di **Asti e Cuneo**. Sebbene di **scarsa entità** come nel ciclo precedente, la **conversione dei seminativi in prati permanenti** ha intercettato la pianura dei seminativi tra **Cuneo e Carmagnola**, mentre gli interventi per il mantenimento degli elementi naturaliformi dell'agroecosistema riguardano **superfici limitate della pianura** tra Torino, Cuneo e Alessandria, nonché **chivassese e vercellese**.

Come è cambiata la territorializzazione del PSR?

In linea generale il confronto tra i due cicli di programmazione ha evidenziato una riduzione importante del **numero di interventi delle misure di investimento** (soprattutto nella piana alessandrina e nelle colline tra Langhe e Roero) e delle **superficie coinvolte**, soprattutto le azioni per il **mantenimento e la realizzazione** degli elementi dell'agroecosistema e le **indennità compensative**. La **distribuzione territoriale** delle misure mostra inoltre che il **numero di interventi delle misure d'investimento cresce** nel **cuneese**, mentre le azioni per la **diversificazione** diminuiscono nei **poli urbani** e **aumentano** soprattutto nell'**astigiano** e nelle **Langhe**. La superficie coinvolta dalla misura per la **produzione biologica** risulta in **declino** in prossimità del **quadrante sud-ovest** del Piemonte, al contrario di quello ad **est** che risulta in **lieve crescita**. Si registra infine una forte **diminuzione** delle misure per

la gestione del pascolo in **montagna**, soprattutto nel Piemonte occidentale, mentre un **incremento rilevante nel Piemonte settentrionale**.

Il PSR 2007-2013 è coerente con gli obiettivi del PPR?

La **coerenza territoriale** del **PSR** rispetto agli obiettivi definiti dal **Piano Paesaggistico Regionale (PPR)**, ovvero il livello di concordanza tra le indicazioni e le priorità territoriali del PPR e la distribuzione territoriale delle misure del PSR ad esse collegabili, ha evidenziato che le **magiori criticità** si manifestano per gli interventi edilizi realizzati nell'ambito della **Misura 121** (in corrispondenza delle **Basse Langhe**), gli interventi di **ristrutturazione degli edifici esistenti** ai fini agrituristici, le azioni volte al sostegno della **produzione integrata e biologica**, così come la **conversione dei seminativi** (in particolare nel Piemonte sud-occidentale). Il PSR è **coerente con il PPR** perlopiù per le **indennità compensative** e gli interventi volti alla realizzazione di **impianti fissi anti-grandine ed essiccatoi**. In linea generale gli ambiti paesaggistici **non coerenti** sono la **collina vitivinicola** (Alte e basse Langhe, Monferrato e Astigiano), il **Piemonte sud-occidentale**, tra cui Saluzzese, Valle Po e Monte Bracco, Val Varaita, Val Maira e Valle Stura, il **paesaggio pedemontano** tra il Lago d'Orta e la Baraggia biellese, nonché l'**Anfiteatro morenico di Rivoli e Avigliana**.

Il PSR 2007-2013 ha raggiunto i target territoriali prefissati?

In linea generale il PSR ha **raggiunto buona parte dei target territoriali prestabiliti**. Il PSR ha infatti definito un sistema di **priorità territoriali**, soprattutto per alcune misure. Tuttavia, alcune di queste, come per la **costruzione di edifici rurali** e gli **interventi per il risparmio energetico**, hanno manifestato un tasso di raggiungimento del target territoriale **molto basso (inferiore al 50%)**. Altre invece, come la **produzione integrata e la maggior parte delle misure agroambientali**, hanno superato ampiamente il **50% delle aree prioritarie**.

Come sono state territorializzate le misure del PSR 2014-2020?

La **territorializzazione presunta**, ovvero la spazializzazione delle misure in relazione alle priorità assegnate nella fase di programmazione, ha evidenziato la mancanza di una **visione di insieme** delle potenzialità territoriali del PSR 2014-2020. Sebbene più della metà delle operazioni del PSR 2014-2020, vale a dire il **75%** della dotazione finanziaria (circa 790 MLN €), risulti provvista di un esplicito **target territoriale**, la territorializzazione è **polarizzata** da alcune aree (in particolare le zone **svantaggiate** e la **montagna**). L'ipotetica applicazione di tale schema consentirebbe di intercettare solamente una piccola parte delle aree rurali di **interesse paesaggistico** e di **interesse agronomico**, così come permetterebbe di intercettare una quota esigua di **aree urbane e periurbane**, malgrado la rilevanza del paesaggio rurale tradizionale e dell'agricoltura praticata in tali aree.

Quali sono i territori intercettati dal I pilastro della PAC 2014-2020?

Dal punto di vista territoriale attualmente il sostegno coinvolge prevalentemente la **pianura a seminativi** tra Torino, Cuneo e Alessandria, così come quella **risicola** vercellese, mentre i **paesaggi alpini** del Piemonte settentrionale e della val d'Ossola, walser e franco-provenzale del Piemonte nord-occidentale, sono **scarsamente interessati dal sostegno del primo pilastro**. L'analisi condotta ha evidenziato inoltre che **l'importo per azienda agricola è cresciuto** soprattutto nei **comuni montani**, mentre è sostanzialmente **immutato in pianura e nelle aree collinari** del Piemonte sud-orientale. La superficie a premio (Titolo III) è **aumentata** nelle **colline vitivinicole**, nel Piemonte **sud-orientale e settentrionale**, mentre è **diminuita** significativamente nel **quadrante sud-ovest**.

Quali sono i territori intercettati dal greening e dalle EFA?

La superficie lorda coinvolta dal greening (campagna 2017) è pari a circa **750 mila ettari**, ovvero una superficie netta (escluse le sovrapposizioni) di **570 mila ettari**. Tra le pratiche di maggior diffusione figura la **diversificazione delle colture** (circa **450 mila ettari** del territorio regionale). Le aziende agricole che beneficiano maggiormente del **greening** sono collocate prevalentemente nella **provincia di Cuneo** (40%), nel settore delle **colture agricole non permanenti**. Il **paesaggio vitivinicolo e quello alpino**, sono aree che beneficiano di un importo a premio per ettaro di superficie netta molto elevato (superiore a 442 €/ettaro). Le aree di interesse ecologico, prevalentemente costituite da **colture azotofissatrici**, terreni lasciati a riposo e siepi, riguardano **52 mila ettari di territorio agricolo regionale**. Le EFA sono localizzate principalmente nelle **aree di pianura novaresi, alessandrine e cuneesi**, così come nel **Monferrato Astigiano e nella piana tra Carignano e Vigone**. Le pratiche volte al **mantenimento degli elementi lineari**, pari a circa **226 km**, sono collocate prevalentemente nella **piana carignanese, carmagnolese e cuneese, ma altresì nell'eporediese e nel basso canavese**. In molti casi le EFA si sovrappongono alle **operazioni agroambientali** del PSR quali, ad esempio, la 10.1.7 (gestione di elementi naturaliformi) e la 10.1.4 (sistemi colturali ecocompatibili). Più della metà di queste pratiche si colloca in **aree con capacità d'uso del suolo elevata**, mentre **il 20% in aree di particolare valore paesaggistico**.

Quali sono i risultati e gli impatti del PSR 2007-2013 in relazione al paesaggio?

La valutazione ex-post a scala regionale mostra che la **spesa pubblica totale della PAC per ambito di paesaggio** è mediamente pari all'**1,3%**. La maggior parte del sostegno pubblico si concentra in corrispondenza dei **capoluoghi piemontesi** (superiore al 10% in quelli risicoli), nei **distretti frutticoli** di Saluzzo, Barge, Bagnolo e Cavour, così come in quello **vitivinicolo** di Langhe, Roero e Monferrato, mentre meno dell'1% nel **Piemonte settentrionale** e nelle **aree di montagna**.



Il **24% della SAT è coperta dal sostegno agroambientale**. I valori più rilevanti di questo indicatore risultano in corrispondenza della **pianura del seminativo** e del **paesaggio vitivinicolo** nel Piemonte medio-orientale, lungo l'intero arco **alpino e appenninico**, mentre meno importante nella **pianura dei seminativi tra Chivasso e Cuneo**. Le **pratiche** per la **conservazione del suolo agropastorale** sono invece **poco diffuse** (6,1% del territorio agricolo per comune), soprattutto in collina e pianura. In tal caso i valori più significativi si registrano nel **paesaggio alpino** nord-occidentale, così come nelle Alte valli di Susa e Chisone. Le pratiche a favore della **biodiversità** sono diffuse nel **Piemonte medio-orientale** e nella **pianura risicola vercellese e biellese**, mentre meno nella parte restante del territorio regionale. Solo il **25% della SAU nelle aree rurali di interesse paesaggistico è coperta dal sostegno** del PSR, principalmente nelle **Langhe, Monferrato e Tortonese**, nella **pianura risicola vercellese, novarese e biellese**, nonché nelle **Alte valli di Susa e Chisone**. Le pratiche che contribuiscono al **mantenimento del paesaggio** si concentrano invece prevalentemente nel **quadrante montano nord-occidentale**, così come nelle **Alte Langhe** e nel **Tortonese**. Infine le azioni di **imboschimento** del PSR hanno causato la **perdita di paesaggio rurale tradizionale** (tra cui praticoltura e viticoltura) in corrispondenza di alcuni comuni nel **Monferrato e nella piana casalese**, così come **nell'astigiano**, in cui tale valore supera il **5%** del totale.

Quali sono i risultati e gli impatti del PSR 2014-2020 in relazione al paesaggio?

La valutazione in itinere (campagne 2017 e 2018) a scala regionale ha evidenziato che la percentuale di **aree rurali di interesse paesaggistico** coperte dal sostegno risulta pressoché **invariata (circa 22%)**. Il contributo del PSR in termini di **formazione e sensibilizzazione** sulla biodiversità e sul paesaggio è **finora molto limitato** (soli il **6,1%** sul totale delle ore), mentre la percentuale di **aree agricole di alto valore naturalistico** (HNV) coperte dal sostegno agroambientale (prevalentemente attraverso l'operazione 13.1.1) è pari al **33%**. La superficie agricola totale oggetto di misure per la **biodiversità e /o il paesaggio** è pari al **20%** del totale, come per il ciclo precedente prevalentemente nella **pianura risicola** tra Vercelli e Novara, negli **ambiti montani** nel quadrante sud-ovest, così come nelle **colline tra Langhe e Monferrato**.

Quali sono gli effetti della PAC sul paesaggio?

La valutazione degli effetti della PAC sul paesaggio piemontese è stata condotta su diverse scale territoriali e su aree selezionate in relazione all'intensità del programma e con caratteristiche socio-economiche simili. L'Alto Eporediese, il Basso Canavese e i comuni delle Colline del Po risultano essere le **aree meno coperte dal I e II pilastro della PAC**, mentre la Piana Alessandrina, le Basse Langhe, il Casalese, il Cavourese, il Monferrato Astigiano, il Novarese, la Piana Cuneese e

il Vercellese, sono **zone fortemente coinvolte dal sostegno della PAC**, in particolare del PSR, con incidenza ampiamente superiore alla media. A scala vasta l'analisi condotta mostra una correlazione lineare di alcune variabili: **conforme** tra il **sostegno pubblico** del PSR e le aree con un'alta percentuale di **suolo urbanizzato**, così come tra quest'ultimo e la **spesa pubblica** proveniente da altri fondi europei nello stesso periodo di programmazione. La correlazione più significativa nelle aree meno coperte dal sostegno è attinente alla relazione tra il **sostegno della PAC** (I e II pilastro) e l'**indice di vecchiaia**. Si tratta di una correlazione di segno negativo che sembra evidenziare la tendenza della PAC nel sostenere aree in cui sono presenti giovani agricoltori e dove si è già **verificato il ricambio generazionale**. Nelle aree coperte dal sostegno la **SAU diminuisce** ma in maniera **meno significativa** rispetto alle altre aree. Si ritiene dunque che il PSR abbia contribuito in modo positivo nel **mantenimento** dell'attività agricola e al **presidio del territorio rurale**. Nelle aree selezionate intercettate dalla PAC il **suolo urbanizzato aumenta**, vale a dire che le politiche agricole non sembrano sufficientemente attrezzate nel contrastare il consumo di suolo. Inoltre la **crescita del bosco** in queste aree è **meno significativa** rispetto alle aree scarsamente interessate dal sostegno. Questo fenomeno potrebbe comprovare l'importanza della **presenza degli agricoltori e del presidio del suolo agricolo** in termini di miglioramento della gestione e del controllo del bosco d'invasione.

Come è cambiato il paesaggio rurale nel periodo 2006-2015 in aree fortemente coinvolte dal sostegno della PAC?

L'osservazione alla scala locale, vale a dire l'analisi pre-post e la valutazione del cambiamento all'interno delle unità di paesaggio di **Novara e Alessandria** (aree fortemente coinvolte dal sostegno della PAC), ha evidenziato una **crescita** importante dell'**urbanizzato** e del **bosco**, un significativo **aumento degli incolti**. L'analisi del mosaico agricolo mostra inoltre effetti positivi sul paesaggio rurale, in particolare l'**incremento dei prati permanenti** nelle unità di **Alessandria**. Nelle aree esaminate l'**aumento** di fattori quali la **dimensione media delle tessere**, delle **aree urbanizzate**, delle **culture permanenti**, del **bosco d'invasione** e degli **incolti**, sono invece fattori che producono **effetti negativi**, riconducibili prevalentemente all'agricoltura intensiva e alla diffusione insediativa. Si registra infatti una **forte diminuzione** (superiore al 3%) della **rete arborea e arbustiva** in entrambe le aree di studio selezionate, così come una riduzione significativa anche del **numero e della densità delle tessere**, e un **aumento** della **dimensione media delle patch**. Il **fattore di forma** resta invece sostanzialmente **invariato**. Il cambiamento più rilevante concerne invece l'**eterogeneità visiva** e la **varietà** di usi del suolo. Le unità di paesaggio di **Alessandria** sembrano beneficiare maggiormente di una **matrice differenziata**, mentre Novara è **visivamente più omogenea**. La **struttura del paesaggio** è pressoché **stabile nel novarese**, mentre risulta alterata

**nell'alessandrino** a causa di fenomeni di intensivizzazione dell'agricoltura. Il **cambiamento osservato** è complessivamente notevole nell'alessandrino soprattutto in termini negativi, tale da **trasformare il carattere e cancellare alcune delle componenti caratteristiche**. Al contrario nel Novarese il **cambiamento è modesto** e comunque **positivo** poiché, soprattutto in alcune unità, sembra volto a rafforzare **il carattere del paesaggio rurale tradizionale**.

Come migliorare l'efficacia di tali strumenti?

La **scarsa efficacia** paesaggistico-territoriale delle politiche agricole è strettamente legata all'inadeguatezza del **targeting territoriale** delle misure adottate e dell'attuale sistema di distribuzione delle risorse. Per tali ragioni la matrice di **territorializzazione ideale** (allegato 3) proposta nel caso in esame si basa sull'individuazione di possibili **interventi**, nonché **aree target, prioritarie e non eleggibili**, identificate anche in relazione alla territorializzazione dei PSR precedenti, all'osservazione dei fenomeni e delle dinamiche che caratterizzano il paesaggio rurale piemontese, anche con l'ausilio del PPR. La **matrice di territorializzazione ideale** consente una lettura per **aree**, ovvero le zone che necessitano di azioni di natura paesaggistico-ambientale, così come una lettura per **intervento**, che permette di selezionare la singola operazione e verificare le aree in cui occorre attuare o meno una specifica azione in relazione ad un sistema di priorità territoriali.



Il paesaggio collinare dell'Alta Langa (foto dell'autore)





## INTRODUZIONE

La **Politica Agricola Comunitaria (PAC)** ha, attraverso diverse riforme, acquisito valore e consapevolezza ambientale passando gradualmente da un modello orientato alla massimizzazione della produzione agricola e al sostegno al reddito degli agricoltori, ad un approccio per la distribuzione delle risorse meno ampio, più mirato alle esigenze territoriali e alle emergenze ambientali. Tuttavia i più recenti studi condotti nell'ambito della valutazione delle politiche pubbliche, mostrano che le politiche agricole sono ancora **scarsamente efficaci** nel raggiungimento di obiettivi ambientali e paesaggistico-territoriali, nonché **poco efficienti** in relazione alle modalità di ripartizione territoriale della **spesa pubblica**. Questo volume rappresenta dunque l'esito dell'attività di approfondimento condotta sul paesaggio rurale piemontese scaturita con l'intento di esplorare, attraverso un caso studio, un filone di ricerca ampiamente dibattuto in letteratura, basato sulle **interazioni tra le politiche agricole** e gli aspetti **paesaggistico-territoriali**.

### Scopo e obiettivi della ricerca

L'obiettivo della ricerca è quello di **migliorare l'efficienza, l'efficacia e gli effetti ambientali delle politiche agricole in Piemonte** attraverso un approccio paesaggistico e mirato, anche nella distribuzione delle risorse. In particolare attraverso:

- La valutazione degli **effetti territoriali** del PSR 2014-2020
- La valutazione dell'**efficacia** della PAC in termini di gestione e valorizzazione del paesaggio
- La valutazione dell'**efficienza** della spesa pubblica in termini di raggiungimento di aree prioritarie
- La messa a punto di strumenti per la **valutazione territoriale**, nelle fasi ex-ante, in itinere ed ex-post e alle diverse scale d'impatto della PAC
- La valutazione degli **effetti** della PAC sul **paesaggio** a diverse scale

Gli obiettivi specifici di questa ricerca sono:

- verificare come è cambiata la **geografia** e la **territorializzazione** del PSR nel periodo 2000-2013
- verificare la **coerenza territoriale** del PSR 2007-2013 con gli obiettivi del **PPR**
- verificare il raggiungimento dei **target territoriali** enunciati dal PSR 2007-2013
- esaminare le **priorità territoriali** del PSR 2014-2020
- verificare caratteristiche e qualità ambientale/paesaggistica delle **aree interceltate dal I pilastro**, anche al fine di migliorare l'efficienza di tali strumenti
- valutare gli **effetti della PAC** alle diverse scale d'impatto sul paesaggio (regionale e locale)

Tale studio si colloca nell'ambito del progetto di ricerca "PROSPERA – Studi e ricerche in materia di agricoltura e di sviluppo rurale" e, in particolare, dell'attività di valutazione del PSR 2014-2020. L'analisi condotta sulla sfera territoriale della PAC comprende: lo sviluppo di approcci integrati di valutazione degli effetti territoriali del PSR 2014-2020 a scala locale, la messa punto e la sperimentazione di metodologie di valutazione degli effetti del PSR 2014-2020 sul paesaggio, la creazione di una base dati territoriale volta a supportare l'attività sopraindicata, analisi finalizzate alla risposta ai quesiti valutativi previsti per il rapporto attuativo (2017) e la valutazione intermedia del PSR (2019) – con particolare riferimento ai quesiti su clima, ambiente, territorio e paesaggio – così come la sistematizzazione e l'aggiornamento degli indicatori e del documento

preparatorio per l'analisi di contesto della PAC 2021-2027.

### I riferimenti teorici

Dal punto di vista teorico la ricerca in oggetto si colloca nell'ambito di due filoni di ricerca: l'**analisi spaziale** e il targeting delle politiche settoriali, nonché la **valutazione ambientale degli effetti** delle politiche agricole e di altre politiche settoriali, principalmente attraverso l'applicazione e la sperimentazione di indicatori. Nel primo caso la letteratura esistente è orientata a dimostrare prevalentemente la **scarsa territorializzazione della PAC** e la necessità di definire, soprattutto in vista della prossima programmazione, misure mirate e modellate in base alle caratteristiche delle varie zone rurali, nonché alle priorità specifiche degli Stati Membri (Cortignani e Dono, 2019). Molte delle ricerche condotte in questa direzione – tra cui “Spatial Analysis of Rural Development Measures - Providing a tool for better policy targeting (SPARD)” (Piorr e Viaggi, 2015; Uthes e Matzdorf, 2013) – hanno osservato le relazioni causali tra l'implementazione di alcune misure dei PSR, i loro fattori determinanti e gli impatti con uno sguardo specifico alla loro dimensione spaziale (Piorr e Viaggi, 2015), in particolare attraverso:

- l'analisi delle prestazioni dei PSR applicando la modellizzazione econometrica spaziale (teoria, procedure, risultati chiave) sui pagamenti del PSR su scala nazionale ed europea
- la valutazione dell'efficacia ed efficienza dei PSR, del contributo dei PSR agli impatti su scala regionale, attraverso casi studio europei, misure specifiche, indicatori e analisi delle carenze del sistema comune di monitoraggio e valutazione
- l'analisi delle determinanti spaziali e non spaziali in termini di adesione ai PSR.

Molti studiosi hanno analizzato le **ragioni spaziali della partecipazione negli schemi agro-ambientali** (Batáry et al., 2015; Gottero, 2016 e 2019a; Gottero e Cassatella, 2019; Piorr et al., 2009; Prager et al., 2012; Rega, 2014; Spaziante et al., 2012). Attraverso il caso dell'Emilia Romagna e l'applicazione di un metodo econometrico, Raggi et al. (2015) hanno esaminato le interazioni tra le cause strutturanti, i criteri prioritari e l'effetto *spillover* nel guidare l'adesione alla misura 214, mentre Manca et al. (2014) hanno esaminato l'impatto di tale operazione prevalentemente in termini economici. Fastelli et al. (2017) hanno invece esaminato le relazioni tra la **distribuzione degli aiuti della PAC** (primo e secondo pilastro) e le **aree svantaggiate alla scala aziendale**, verificando altresì l'efficacia dell'aiuto in relazione alle caratteristiche delle aziende beneficiarie. Questi autori hanno evidenziato l'importanza dell'analisi spaziale come strumento per valutare il modo in cui le risorse pubbliche sono distribuite su un territorio, fornendo così anche informazioni utili su come migliorare questa distribuzione, anche per garantire una maggiore fornitura di servizi ecosistemici. Infatti, come sostengono anche Uthes et al. (2010), la mancanza del targeting spaziale è una delle principali cause del basso rapporto costo-efficacia nelle misure agroambientali. Uthes et al. (2010) hanno infatti documentato gli impatti di due opzioni di **targeting spaziale** (misure sulle aree vulnerabili all'erosione e estensivizzazione delle praterie) sull'efficacia in termini di costi delle singole misure e dell'intero programma agroambientale dello stato federale di Brandeburgo in Germania. Zasada et al. (2018) hanno inoltre comprovato che la capacità regionale di valorizzare il capitale naturale dipende non solo dal contesto regionale specifico, dalle esigenze e dalle potenzialità, ma soprattutto dal sostegno politico mirato. Secondo Van Berkel and

Verburg (2011), l'**approccio territoriale** è impiegato per individuare non solo le emergenze ambientali ma anche regioni con capacità di sviluppo – ovvero aree ad alto potenziale in termini produttivi, occupazione extra-agricola, turismo rurale e conservazione della natura – anche al fine di indirizzare le politiche di sviluppo rurale e aumentare l'efficienza della spesa pubblica.

Per quanto riguarda la **valutazione degli effetti delle politiche agricole** attraverso l'applicazione e la sperimentazione di indicatori, la letteratura è molto ampia, nonché prevalentemente incentrata sul paradigma ecosistemico (Gottero, 2016a e 2019b; Gottero e Cassatella, 2017). Schmidt et al. (2017) hanno esaminato tale approccio in particolare nella letteratura delle scienze agronomiche, sia in termini di **fornitura dei servizi** essenziali, sia in relazione **agli effetti ambientali negativi** dell'agricoltura (disservizi ecosistemici). Nell'ambito del progetto europeo "Supporting the role of the Common agricultural policy in Landscape valorisation" (CLAIM), Ungaro et al. (2014) hanno mappato ed esaminato i servizi forniti dai paesaggi sulla base di simulazioni geostatistiche. Ungaro et al. (2016) hanno inoltre successivamente messo a punto una metodologia per **mappare la domanda di servizi culturali** attraverso un esperimento visivo mirato a stimare il contributo di diversi elementi del paesaggio in termini di preferenze paesaggistiche. Altri studiosi hanno invece operato attraverso strumenti prevalentemente quantitativi. Rega et al. (2018, 2019 e 2020) hanno messo a punto indicatori per la valutazione dei **servizi di regolazione**, così come l'indicatore "Input intensity", calcolato in base alla copertura del suolo e all'energia richiesta nella produzione. Molti di questi studi ricorrono a modelli *spatially-explicit* e scenari di sviluppo; Rega et al. (2018) al fine

di valutare il potenziale del paesaggio in termini di controllo naturale dei pesticidi, mentre Rega et al. (2019) nell'intento di verificare l'ipotesi di una *food production* senza ulteriore compromissione di biodiversità. Questi studi hanno inoltre evidenziato che la presenza di habitat semi-naturali e paesaggi eterogenei è determinante nell'assicurare la fornitura di alcuni servizi ecosistemici (Rega et al., 2020). Altri autori come Kay et al. (2019), hanno sottolineato il contributo delle pratiche agroforestali in termini di **riduzione delle pressioni ambientali**, in particolare nelle aree agricole dell'Unione Europea, mentre Mouchet et al. (2019) hanno recentemente comprovato l'importanza della valutazione dei servizi ecosistemici in fase ex ante, soprattutto nell'ambito di politiche con effetti ambientali rilevanti. Altre ricerche a livello nazionale hanno infine indagato le misure dei PSR e il loro impatto sul paesaggio a livello nazionale e locale (Gottero, 2015; Lauricella, 2016; Salvati, 2018).

### Struttura del lavoro

Le ricerche e gli studi sopraindicati hanno rimarcato da un lato la validità di un approccio paesaggistico-territoriale finalizzato a migliorare l'efficacia degli strumenti delle politiche agricole sul territorio europeo e, dall'altro, l'importanza della valutazione e degli indicatori ecosistemici nel supportare e correggere le decisioni con forti implicazioni ambientali. Tuttavia, nonostante le evidenze scientifiche e la diffusa consapevolezza dell'importanza di tali aspetti nel panorama istituzionale e scientifico europeo, la PAC sembra ancora lontana da accettare completamente metodi e criteri ecosistemici, territoriali e paesaggistici, soprattutto in Italia e in Piemonte, affidandosi ancora una volta a principi prevalentemente economico-produttivi.



Da queste ragioni deriva dunque l'articolazione di questa ricerca condotta sul caso studio piemontese. La **prima parte** di questo volume è infatti dedicata alla **territorializzazione della PAC**, ovvero ad alcuni elementi di riflessione sulla spazializzazione a partire dal ciclo di programmazione 2000-2006. Il primo capitolo è costituito da una parte consistente volta alla **spazializzazione** e all'analisi del **cambiamento della territorializzazione** delle misure del PSR, alla verifica di **coerenza territoriale** tra il PSR 2007-2013 e la pianificazione paesaggistica, così come alla verifica del raggiungimento dei **target territoriali** del PSR 2007-2013 e dell'attuale PSR 2014-2020. L'analisi spaziale ha coinvolto inoltre il primo pilastro della PAC, soprattutto in relazione alle aree coperte dal pagamento per il clima e per l'ambiente (**greening**) e alle aree di interesse ecologico

(EFA). Il secondo capitolo invece è volto alla **valutazione degli effetti** della PAC sul paesaggio su diverse scale territoriali: regionale – attraverso la messa a punto e sperimentazione di indicatori di impatto e risultato in fase ex-post e in itinere – e locale, ovvero mediante l'analisi pre-post su aree selezionate e la valutazione del cambiamento. L'ultimo capitolo è invece dedicato alle riflessioni conclusive, ovvero le **questioni aperte** e alcune **proposte** per la **PAC 2021-2027**. Tra gli output della ricerca figurano infatti l'**atlante cartografico** della territorializzazione della PAC in Piemonte (Allegato 1), la **matrice di territorializzazione ideale** (allegato 3), così come **raccomandazioni politiche** per potenziare i benefici paesaggistico-ambientali della PAC in vista del nuovo ciclo di programmazione.



Le policolture storiche della Valle Uzzone (CN) (Foto dell'autore)



## CAPITOLO 1

## LA TERRITORIALIZZAZIONE DELLA PAC

La prima parte del volume, dedicata alla dimensione territoriale della PAC nell'ambito del caso studio Piemontese, è costituita da due sezioni. La prima è indirizzata al **Secondo Pilastro**<sup>1</sup> e, in particolare, alle relazioni territoriali del PSR, in diverse fasi temporali, al cambiamento delle territorialità, alla coerenza territoriale con il Piano Paesaggistico Regionale (PPR), nonché al targeting territoriale. La seconda parte invece riguarda il **Primo Pilastro** nell'attuale ciclo di programmazione e, in particolare, la componente del pagamento verde e la distribuzione delle pratiche benefiche per il clima e per l'ambiente sul territorio regionale.

## 1.1 LA GEOGRAFIA DELLE POLITICHE DI SVILUPPO RURALE

La spazializzazione della PAC in Piemonte nei diversi cicli di programmazione esaminati (2000-2006, 2007-2013, 2014-2020) è stata condotta attraverso una prima scrupolosa fase di consultazione, raccolta e sistematizzazione dei dati provenienti da banche dati differenti (tab. 1). La fase successiva è stata caratterizzata dall'analisi e integrazione/sovrapposizione spaziale di diverse informazioni numeriche e spaziali, con l'ausilio di strumenti GIS e tecniche di *overlay mapping*, così come tramite l'applicazione di metodi di analisi statistica descrittiva.

Tab. 1 - Banche dati consultate

Dati numerici/geografici	Data sources
Misure PSR 2000-2006	Data warehouse PSR Piemonte Monitoraggio - <a href="http://www.sistemapiemonte.it/cms/privati/agricoltura/servizi/370-psr-2007-2013-monitoraggio-data-warehouse">http://www.sistemapiemonte.it/cms/privati/agricoltura/servizi/370-psr-2007-2013-monitoraggio-data-warehouse</a> (ultimo accesso: 05/05/2020)
Misure PSR 2007-2013	- Data warehouse PSR Piemonte Monitoraggio - <a href="http://www.sistemapiemonte.it/cms/privati/agricoltura/servizi/370-psr-2007-2013-monitoraggio-data-warehouse">http://www.sistemapiemonte.it/cms/privati/agricoltura/servizi/370-psr-2007-2013-monitoraggio-data-warehouse</a> (ultimo accesso: 05/05/2020)
Operazioni PSR 2014-2020	- Operational DB PSR (CSI Piemonte)
Componenti e obiettivi Piano Paesaggistico Regionale	- Piano paesaggistico regionale (Ppr) - <a href="https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/paesaggio/piano-paesaggistico-regionale-ppr">https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/paesaggio/piano-paesaggistico-regionale-ppr</a> (ultimo accesso: 05/05/2020) - Geoportale Piemonte - <a href="http://www.geoportale.piemonte.it/cms/">http://www.geoportale.piemonte.it/cms/</a> (ultimo accesso: 05/05/2020)
Pagamento unico e greening	- Data warehouse Anagrafe agricola Unica (AAU) - <a href="http://www.sistemapiemonte.it/cms/privati/agricoltura/servizi/367-anagrafe-agricola-unica-data-warehouse">http://www.sistemapiemonte.it/cms/privati/agricoltura/servizi/367-anagrafe-agricola-unica-data-warehouse</a> (ultimo accesso: 05/05/2020) - Operational DB PSR (CSI Piemonte) - Data warehouse Domanda Unica monitoraggio - <a href="http://www.sistemapiemonte.it/cms/privati/agricoltura/servizi/369-domanda-unica-monitoraggio-data-warehouse">http://www.sistemapiemonte.it/cms/privati/agricoltura/servizi/369-domanda-unica-monitoraggio-data-warehouse</a> (ultimo accesso: 05/05/2020)
Aree di interesse ecologico (EFA)	- Operational DB PSR (CSI Piemonte) - Data warehouse Domanda Unica monitoraggio - <a href="http://www.sistemapiemonte.it/cms/privati/agricoltura/servizi/369-domanda-unica-monitoraggio-data-warehouse">http://www.sistemapiemonte.it/cms/privati/agricoltura/servizi/369-domanda-unica-monitoraggio-data-warehouse</a> (ultimo accesso: 05/05/2020) - Banca dati ARPEA (2017)

Fonte: elaborazione dell'autore

<sup>1</sup> La Politica Agricola Comune è sorretta da due pilastri: il primo dedicato alle politiche di mercato dei prodotti agricoli (OCM) e ai pagamenti diretti – che ha lo scopo di sostenere la produzione alimentare e assicurare la permanenza dell'agricoltura nell'UE – mentre il secondo alle politiche di sviluppo rurale, nell'intento di mantenere la vitalità delle campagne, così come tutelare l'ambiente e la biodiversità.

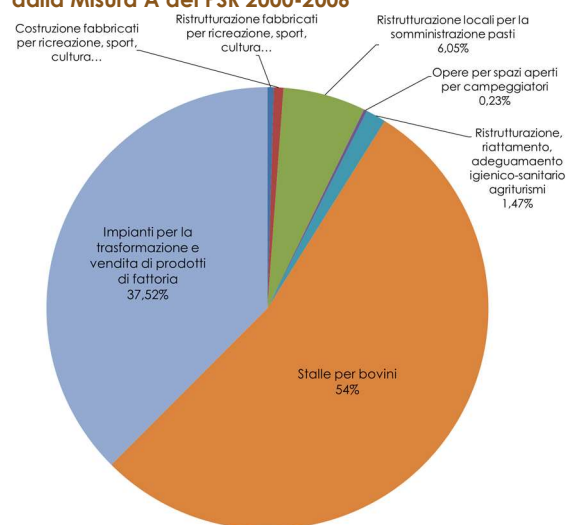
## 1.1.1 La geografia delle principali misure del PSR 2000-2006

**Le misure d'investimento.** Gli investimenti nelle aziende agricole del PSR 2000-2006 (Misura A), vale a dire gli interventi volti ad incrementare la competitività e aumentare il reddito degli agricoltori, costituiscono una parte rilevante di questo periodo di programmazione. **La spesa pubblica complessiva** per tale misura è infatti pari a 160 MLN di euro, ovvero circa il 15% del budget totale del PSR in tale periodo (IRES e IPLA, 2008). Oltre all'acquisto di attrezzature e macchinari, tale misura ha finanziato soprattutto **interventi di natura fondiaria** (opere idrauliche, viabilità aziendale, ecc.) **ed edilizia** (costruzione e ristrutturazione di fabbricati rurali).

L'analisi spaziale della distribuzione territoriale della **Misura A**, evidenzia diversi aspetti: in primo luogo la maggior parte degli interventi edilizi (valore assoluto) si colloca nella pianura del Piemonte sud-occidentale e nell'alessandrino (tav. 01), aree per lo più vocate alla zootecnia e alla cerealicoltura. Il numero di interventi in relazione al numero di **aziende agricole** mostra invece che le aree maggiormente coinvolte risultano essere le **pianure risicole di Novara e Vercelli**, nonché il **Piemonte settentrionale** (tav. 02). Tale aspetto è comprovato altresì dalla **spesa pubblica per azienda** che evidenzia risultati significativi in queste aree, nonché lungo l'arco **alpino occidentale** (tav. 03). Gli interventi edilizi (valore assoluto) riguardano prevalentemente la realizzazione di fabbricati per la **vendita dei prodotti aziendali** e le **stalle** per i bovini (grafico 1). Nel primo caso si tratta di edifici collocati nella pianura vercellese e nelle **colline vitivinicole delle Lan-**

**ghe e del Roero** (tav. 04), mentre nel secondo i fabbricati sono localizzati principalmente nella **provincia di Cuneo** (tav. 05).

**Grafico 1 – Tipologia degli interventi edilizi previsti dalla Misura A del PSR 2000-2006**



Fonte: elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte

**Le misure per la diversificazione.** Gli interventi previsti dalla **Misura P** del PSR 2000-2006, ovvero la "diversificazione delle attività del settore agricolo e delle attività affini allo scopo di sviluppare attività plurime o fonti alternative di reddito", riguardano primariamente la realizzazione di investimenti materiali di tipo edilizio tra cui la costruzione e la ristrutturazione di strutture e fabbricati rurali.

Le finalità di tali interventi sono quelle di incrementare le attività complementari (agriturismo, artigianato tipico, servizi per la fruizione del territorio, ecc.) e rafforzare la multifunzionalità delle aziende agricole. Sebbene la spesa pubblica complessiva per tale misura sia stata pari a 10 MLN di euro, ovvero poco più del 1% del budget totale

del PSR in tale periodo (IRES e IPLA, 2008), il contributo di tali interventi in termini territoriali e paesaggistici risulta estremamente significativo, soprattutto come strumento di valorizzazione dell'infrastruttura turistico-ricreativa regionale.

In questa direzione l'analisi spaziale della distribuzione territoriale della **Misura P** ha evidenziato due aspetti: in primo luogo la maggior parte degli interventi si colloca **nei poli urbani di Torino, Asti e Alessandria**, nonché nelle **aree vitivinicole di Langhe e Roero** (tav. 06). La rappresentazione cartografica della distribuzione territoriale della **spesa pubblica per azienda**, relativamente alla Misura P, mostra invece il significativo coinvolgimento dei paesaggi di alta montagna del **Piemonte sud-occidentale**, soprattutto considerando il limitato numero di aziende agricole presenti in quel territorio (tav. 07).

**Le misure agro-ambientali.** Gli interventi previsti dalla Misura F del PSR 2000-2006 sono estremamente eterogenei e hanno molteplici obiettivi di natura ambientale/paesaggistica, così come di tipo socio-economico. Questa misura ha lo scopo di tutelare gli habitat naturali, seminaturali e la biodiversità, ma altresì ridurre le sostanze inquinanti di origine agricola, contrastare l'erosione del suolo e il dissesto idrogeologico.

Gli interventi previsti da tale misura comprendono, tra gli altri, impegni pluriennali per l'applicazione delle tecniche di produzione integrata (F1) e biologica (F2), azioni per il mantenimento e l'incremento della sostanza organica del suolo (F3), il ritiro per scopi ambientali e/o la conversione dei seminativi in prati, le coltivazioni a perdere per l'alimentazione della fauna selvatica (F4), lo sviluppo di sistemi pascolivi estensivi (F6), il mantenimento e la realizzazione di elementi dell'agroecosistema a prevalente funzione

ambientale e paesaggistica (F7). La centralità di tale misura e l'importanza della sfera ambientale del PSR, sono comprovate dalle considerevoli risorse finanziarie assegnate, pari a **214 MLN di euro**, vale a dire circa il **26% della spesa pubblica complessiva del PSR** in tale periodo (IRES e IPLA, 2008).

Le azioni maggiormente significative in termini di superficie coinvolta sono quelle per l'applicazione di **tecniche di produzione integrata** – prevalentemente localizzata in pianura e collina, tra la **piana alessandrina e novarese** (tav. 08) – e **biologica** – collocata per lo più in **montagna e nel Piemonte meridionale** (tav. 09). L'analisi spaziale ha inoltre mostrato che le azioni F3 e F7 risultano meno significative delle precedenti: la prima coinvolge principalmente la **piana alessandrina** (tav. 10), mentre la misura per la realizzazione e il mantenimento di **elementi lineari** quali siepi e filari, è per lo più collocata nel **Piemonte medio orientale** (tav. 11). Infine l'azione F4b (**trasformazione dei seminativi in foraggiere permanenti**) è sostanzialmente irrilevante. Essa conta una superficie di appena **65 ettari** sull'intero territorio regionale.

### 1.1.2 La geografia delle misure del PSR 2007-2013

**Ammodernamento e competitività delle aziende agricole.** La Misura 121 del PSR 2007-2013, vale a dire gli interventi volti ad incrementare il valore aggiunto dei prodotti agricoli, migliorare la qualità, così come favorire la diversificazione e l'innovazione, costituisce una parte rilevante nel periodo di programmazione in oggetto (si veda tab. 2). Le aziende che hanno partecipato a tale misura sono state circa 3.800 (pagamento a saldo), per una spesa pubblica complessiva pari a **156 milioni di euro**,

di cui il 34% per le domande di nuovo insediamento (giovani) (Nuval Piemonte, 2016). La misura 121 ha finanziato non solo l'acquisto di attrezzature e macchinari, la realizzazione di impianti, l'installazione di reti anti-grandine, ma anche la **costruzione e la ristrutturazione di fabbricati** finalizzata al miglioramento aziendale.

L'analisi spaziale della distribuzione territoriale della Misura 121 ha evidenziato che la maggior parte degli interventi edilizi (valore assoluto) si colloca nella **pianura tra Cuneo e Torino** (tav. 12). Tale concentrazione geografica non si verifica invece considerando il numero di aziende agricole presenti sul territorio regionale. In tal senso non emerge un polo catalizzatore, piuttosto singole realtà isolate e distribuite sul territorio regionale (tav. 13). Infine la spesa pubblica per azienda è sostanzialmente concentrata nella **piana risicola tra Novara e Vercelli**, nella pianura **ortofrutticola tra Cavour e Saluzzo**, così come nel **Piemonte Settentrionale** (tav. 14). Gli interventi riguardano per lo più la realizzazione di **stalle** e fabbricati per il **ricovero di animali**, così come opere lo stoccaggio di materiale agricolo (grafico 2). Gli edifici rurali realizzati nell'ambito della Misura 121 sono principalmente collocati nella **pianura cuneese** (tav. 15) che sembra essere anche l'area in cui sono stati realizzate le opere più rilevanti in termini di superficie (tav. 16). Ad essa si aggiungono gli interventi collocati in corrispondenza dei poli urbani di **Asti e Alessandria**. Nell'ambito della Misura 121 risultano significativi anche gli interventi per il risparmio energetico (1,4% del totale) e per l'installazione delle reti anti-grandine (4,2% del totale), entrambi concentrati nella **pianura cuneese** (tav. 17-18).

Oltre alle già citate misure di ammodernamento, l'Asse I del PSR 2007-2013 ha messo in campo molte risorse soprattutto per le

note azioni sulla formazione e informazione (111), sul sostegno all'insediamento dei giovani agricoltori (112), nonché per l'accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali (123). Tuttavia tra le misure di maggiore interesse territoriale risultano significative le **opere di manutenzione e ripristino di strade rurali** (125.3.1), nell'ambito del miglioramento delle infrastrutture agricole e forestali (Misura 125), che hanno coinvolto 179 interventi. Un'altra azione di particolare interesse per le implicazioni territoriali riguarda invece il sostegno per la partecipazione ai regimi di qualità alimentare nell'ambito della Misura 132 (circa 25.000 domande). Entrambe le azioni sono localizzate prevalentemente tra **Langhe, Roero e Monferrato Astigiano** (tav. 19-20).

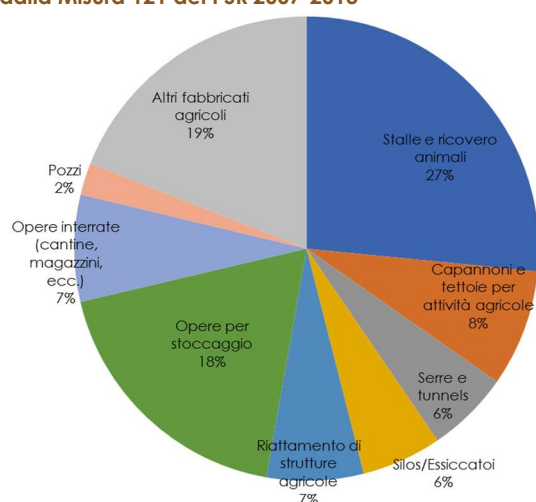
**Le indennità compensative e le misure agro-ambientali.** L'Asse II del PSR 2007-2013, volto al miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale, comprende diverse misure indirizzate a favorire non solo l'uso sostenibile dei terreni agricoli, ma anche il comparto forestale (tab. 3). L'**indennità compensativa** a favore degli agricoltori delle zone montane (211) risulta essere una delle misure ambientali di maggiore interesse, avendo coinvolto circa **62.000 ettari** di superficie agro-forestale regionale. Sebbene la superficie coperta dal sostegno sia prevalentemente concentrata in corrispondenza del paesaggio alpino occitano tra **Valle Stura e Valle Po** (tav. 21), il contributo più rilevante in rapporto alla SAT risulta invece essere collocato tra **Eporediese e Valle Cervo**, vale a dire nel quadrante nord-ovest del Piemonte (tav. 22).

Tab. 2 – Le principali Misure dell'ASSE I nel periodo 2007-2015

Misura	Spesa Pubblica (€)	Incidenza sul PSR (%)	domande ammesse (n.)	Beneficiari (n.)
111 - Azioni nel campo della formazione professionale e dell'informazione	47.361.361	3,3	452	21
112 - Sostegno all'insediamento di giovani agricoltori	43.360.455	3,1	1.851	1.675
114 - Utilizzo dei servizi di consulenza in agricoltura	9.772.727	0,9	7.104	6.347
121 - Ammodernamento delle aziende agricole	144.066.109	25,6	5.057	5.014
122 - Accrescimento del valore economico delle foreste	5.223.423	0,5	15	11
123 - Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali	76.291.621	14	316	374
124 - Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie	10.419.570	1	79	—
125 - Infrastrutture connesse allo sviluppo e all'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura	21.518.182	2,4	126	115
132 - Partecipazione degli agricoltori ai sistemi di qualità alimentare	9.977.273	0,7	18.476	17.559
133 - Attività di informazione e promozione dei prodotti che rientrano nei sistemi di qualità alimentare	22.377.273	2,3	112	118

Fonte: elaborazione dell'autore su dati Nuval Piemonte, 2016

Grafico 2 – Tipologia degli interventi edilizi previsti dalla Misura 121 del PSR 2007-2013



Fonte: elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte

Le azioni di maggiore interesse paesaggistico-ambientale riguardano principalmente il pacchetto di interventi appartenenti alla Misura 214. Le misure agro-ambientali comprendono numerose azioni che hanno l'obiettivo di conservare la biodiversità, tutelare il territorio rurale, le risorse idri-

che e i sistemi agro-forestali di particolare interesse naturalistico, così come ridurre emissioni clima-alteranti e input chimici. Nel periodo di programmazione 2007-2015<sup>2</sup> sono state presentate **109.139 domande**, di cui 81.085 ammesse a finanziamento (circa 74%), per una spesa pubblica complessiva di **315 MLN di euro**, pari al 20% circa del costo totale previsto per il PSR. La Misura 214 ha coinvolto **13.230 aziende agricole** e **298.872 ettari** di SAU (Nuval Piemonte, 2016). Le azioni previste da tale misura comprendono, tra gli altri, impegni pluriennali per la produzione integrata (214.1) e biologica (214.2), interventi volti ad incrementare il contenuto di carbonio organico nel suolo (214.3), la conversione dei seminativi in foraggiere permanenti (214.4), il mantenimento o la realizzazione di elementi dell'agroecosistema a prevalente funzione ambientale e paesaggistica (fasce tampone, siepi e filari, ecc.), le operazioni a favore della biodiversità nelle risaie (214.9).

<sup>2</sup> Alcune misure agroambientali sono state prorogate anche nei due anni successivi di transizione tra il ciclo

2007-2013 e 2014-2020.

Tra queste, le misure più rilevanti in termini di superficie coinvolta, riguardano la produzione integrata, le indennità compensative e i sistemi pascolivi estensivi (tab. 3). L'andamento di tali misure è prevalentemente costante, sebbene la **produzione biologica** (214.2) e gli **impegni aggiuntivi** delle misure agroambientali risultino in **forte crescita** dopo il 2013. Si registra inoltre una **diminuzione significativa delle superfici coinvolte dalle azioni 214.9 e 214.6.1**, soprattutto tra il 2011 e il 2012 (grafico 3).

L'analisi spaziale condotta sulla Misura 214 e le molteplici azioni/sotto-azioni, ha evidenziato differenti sfumature. La **produzione integrata** (214.1) ha coinvolto prevalentemente la **pianura alessandrina e novarese** (tav. 23), sebbene i valori più rilevanti in relazione alla SAU comunale si registrino in prossimità della collina vitivinicola del **Monferrato Astigiano** e nella **piana casalese** (tav. 24). Meno condensata risulta essere l'applicazione di tecniche biologiche (214.2) che si manifesta per lo più nel quadrante sud-ovest e nel **Piemonte medio-orientale** (tav. 25), sebbene in rapporto alla SAU tale azione risulti più rilevante nelle **valli appenniniche, dalle Valli Monregalesi alla Val Borbera** (tav. 26).

Uno degli aspetti più significativi di tali misure in termini ambientali e paesaggistici risulta essere la possibilità da parte del beneficiario di aderire agli **impegni aggiuntivi facoltativi**, vale a dire interventi di particolare valore ambientale quali, ad esempio, inerbimento di frutteti e vigneti, realizzazione di erbai intercalari, pacciamatura ecocompatibile, manutenzione di nidi artificiali. Nel caso del PSR 2007-2013 le aree coinvolte dagli **inerbimenti** sono per lo più collocate tra le province di **Asti e Cuneo**, ove si concentra una quota significativa della produzione frutticola e vinicola regionale (tav. 27).

La continuità temporale dimostra invece che le aree su cui l'inerbimento è praticato per più tempo, senza interruzioni, risultano essere quelle del paesaggio collinare vitivinicolo, soprattutto **Langhe, Roero, Monferrato astigiano e piana casalese** (tav. 28).

Le pratiche agronomiche volte al miglioramento del **contenuto di carbonio organico** nel suolo si collocano invece principalmente nei maggiori distretti produttivi di **Cuneo, Novara e Alessandria** (tav. 29), sebbene tali valori risultino meno visibili in relazione alla SAU (tav. 30).

Le azioni di conversione dei seminativi in prati permanenti (Misura 214.4) coinvolgono la pianura dei seminativi tra **Cuneo e Carmagnola** (tav. 31) e, soprattutto in rapporto alla SAU disponibile, in corrispondenza della piana alessandrina (tav. 32).

Le azioni concernenti il pascolo e la gestione estensiva, sebbene inizialmente senza limitazioni territoriali, hanno investito invece principalmente l'**arco alpino** e in misura quasi irrilevante le colline di Torino e Asti (tav. 33). La percentuale di SAU coinvolta dalla Misura 214.6.1 è significativa soprattutto in corrispondenza del paesaggio **alpino occitano** e franco provenzale del **Piemonte nord-occidentale** (tav. 34). Meno rilevante risulta essere la Misura 214.6.2, ovvero i sistemi pascolivi estensivi gestiti con piano pastorale aziendale riservata alle aree di montagna. Tale misura ha intercettato prevalentemente il **Piemonte sud-occidentale** (tav. 35).

Gli interventi per la realizzazione (216) e la conservazione (214.7.1) degli **elementi naturaliformi dell'agroecosistema**, riguardano invece superfici limitate della **pianura tra Torino, Cuneo e Alessandria**, nonché del **chivassese e vercellese** (tav. 36).



Analogamente, anche la Misura 214.9 per la biodiversità nelle risaie ha ovviamente coinvolto una porzione limitata di territorio regionale, vale a dire in prossimità della **pianura risicola tra Novara e Vercelli** (tav. 37).

Per quanto concerne le azioni d'imboschimento dei terreni agricoli finanziate dalla Misura 221 e dai trascinamenti della Misura H (PSR 2000-2006), la superficie media annua per comune è elevata in corrispondenza dei **poli urbani di Asti, Novara e Alessandria** (tav. 38), sebbene la percentuale di SAU interessata risulti significativa soprattutto tra **Monferrato e piana casalese**, così come nella **pianura vercellese** (tav. 39).

**Le misure per la diversificazione.** La Misura 311 del PSR 2007-2013 ha l'obiettivo di potenziare la multifunzionalità delle aziende agricole attraverso il finanziamento di attività economiche complementari quali, ad

esempio, agriturismo, produzione di energie rinnovabili, artigianato, fattorie didattiche, attività turistiche, sevizi sociali, ecc. Si tratta di una misura che ha registrato **768 domande** e coinvolto **288 beneficiari**, per una spesa pubblica complessiva di circa **13 MLN di euro**. Gli interventi di tale misura riguardano prevalentemente la **costruzione, la predisposizione e la ristrutturazione di edifici** (Nuval Piemonte, 2016).

L'analisi spaziale della Misura 311 (valore assoluto numero interventi) mostra una distribuzione per lo più concentrata nelle **colline di Langhe, Roero e Monferrato Astigiano, nel tortonese** e nelle aree montane del **quadrante sud-ovest** (tav. 40). La spesa pubblica per azienda (numero totale di aziende per comune) risulta invece maggiormente rilevante lungo **l'arco alpino sud-occidentale e nel biellese** (tav. 41).

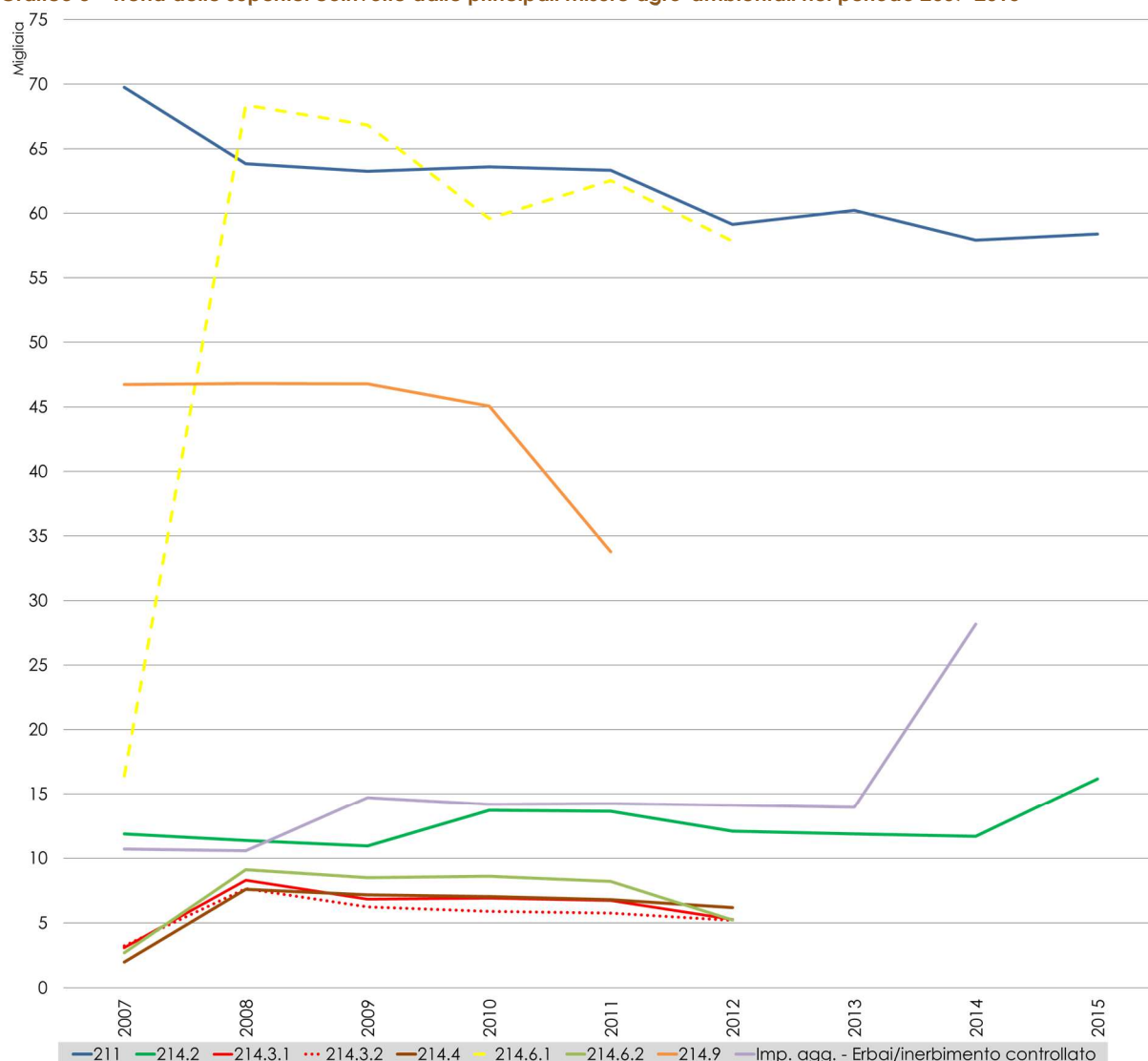
**Tab. 3 – Superficie media coinvolta da misure agro-ambientali nel periodo 2007-2015**

Misura	Denominazione	Superficie media (ha)
211	Indennità compensativa	62.157,42
214.1	Applicazione delle tecniche di produzione integrata	133.740,15
214.2	Applicazione delle tecniche di produzione biologica	12.583,66
214.3.1	Incremento del carbonio organico del suolo compostati e ammendanti anche extra agricoli	6.184,34
214.3.2	Incremento del carbonio organico del suolo	5.659,16
214.4	Conversione dei seminativi in foraggiere permanenti	6.127,43
214.6.1	Sistemi Pascolivi Estensivi	55.260,99
214.6.2	Sistemi Pascolivi Estensivi Gestiti con Piano pastorale aziendale (in montagna)	7.056,46
214.7.1	Conservazione di elementi naturaliformi dell'agrosistema	44,25
214.7.2	Coltivazioni a perdere per l'alimentazione della fauna selvatica	41,91
214.7.3	Fasce tampone inerbite	2,18
214.9	Interventi a favore della Biodiversità nelle risaie	43.835,51
214	Impegni aggiuntivi - Erbai/inerbimento controllato	15.070,08
221	Imboschimento di terreni agricoli	316,04
H	Imboschimento di terreni agricoli	4.655,35
F1	Ritiro dei Seminativi dalla produzione per venti anni	215,19
F7	Conservazione/realizzazione di elementi dell'agroecosistema	107,96
F4A	Ritiro dei seminativi dalla produzione per scopi ambientali	13,34

Fonte: elaborazione dell'autore su dati CSI Piemonte



**Grafico 3 – Trend delle superfici coinvolte dalle principali misure agro-ambientali nel periodo 2007-2015**



Fonte: elaborazione dell'autore su dati CSI Piemonte

### 1.1.3 Analisi del cambiamento delle misure tra il PSR 2000-2006 e il PSR 2007-2013

Le misure messe in atto in Piemonte attraverso i programmi di sviluppo rurale dell'ultimo decennio hanno evidenziato notevoli differenze e analogie, non solo in termini di interventi e risorse impiegate, ma altresì in merito alla **distribuzione territoriale delle risorse finanziarie**. In linea generale l'analisi condotta sulle principali misure dei PSR 2000-2006 e 2007-2013 evidenzia un **calo significativo** del **numero di interventi** e delle **superfici coinvolte**, eccetto per le misure di

diversificazione (P-311), le azioni volte ad incrementare il contenuto organico nel suolo (F3-214.3) e quelle orientate alla **conversione dei seminativi** in prati permanenti (F4A-214.4). Queste ultime, in particolare, hanno mostrato un **incremento significativo** anche in termini di risorse, soprattutto se commisurate al numero di aziende. Le misure che hanno registrato una **diminuzione significativa** sono prevalentemente quelle **agro-ambientali**, soprattutto la gestione del pascolo estensivo (F6-214.6.1) e la produzione biologica (F2-214.2). La diminuzione più tangibile riguarda le azioni per il mantenimento e la realizzazione degli **elementi**

dell'agroecosistema (F7-214.7.1) che risultano **sensibilmente diminuite** rispetto al ciclo precedente, così come le indennità compensative (E-211) passate da 100.000 a 62.000 ettari (-38%), sebbene con una maggiore dotazione finanziaria. La **spesa pubblica** per azienda o superficie mostra invece

**valori positivi** per le misure d'investimento, la diversificazione e le indennità, in un contesto ove tuttavia il trend 2000-2010 di entrambe le variabili risulta fortemente negativo (aziende: -44%; SAU: -5%) (tab. 4-5).

**Tab. 4 – Il confronto tra le misure principali dei PSR 2000-2006 e 2007-2013<sup>3</sup>**

Misura	Interventi PSR 2000-2006	Interventi PSR 2007-2013	Spesa pubblica PSR 2000-2006 (€)	Spesa pubblica PSR 2007-2013 (€)	Spesa pubblica PSR 2000-2006 (€/Azienda o SAU)	Spesa pubblica PSR 2007-2013 (€/Azienda o SAU)
<b>A-121</b> (n.)	14.040	13.094	177.255.782	158.142.391	1.467	2.355
<b>E-211</b> (ha)	100.654	62.223	45.392.000	46.765.298	42	46
<b>F1-214.1</b> (ha)	145.552	134.994	194.908.748	171.695.731	182	169
<b>F2-214.2</b> (ha)	18.009	14.108	29.337.771	23.309.634	27	23
<b>F3-214.3</b> (ha)	1.934	5.291	1.994.239	10.773.982	1,8	10
<b>F4A-214.4</b> (ha)	15	6.552	9.708	15.029.346	0,01	14
<b>F4B-214.7.2</b> (ha)	65	60	111.527	73.643	0,10	0,07
<b>F6-214.6.1</b> (ha)	101.546	55.260	28.022.417	11.702.524	26,2	11
<b>F7-214.7.1</b> (ha)	324	44	1.872.082	30.296	1,75	0,03
<b>P-311</b> (n.)	413	763	14.880.774	13.125.000	123	195

Fonte: elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte; Fonte numero aziende e SAU: ISTAT 2000 e 2010; Fonte Spesa pubblica 07-13: Nuval, 2016

**Tab. 5 – Variazione percentuale tra le principali misure dei PSR 2000-2006 e 2007-2013**

Misura	Variazione n. interventi/sup (%)	Variazione spesa pubblica (%)	Variazione spesa pubblica per azienda/SAU (%)
<b>A-121</b>	-6,7	-10,8	60,5
<b>E-211</b>	-38,2	3,0	9,0
<b>F1-214.1</b>	-7,2	-11,9	-6,8
<b>F2-214.2</b>	-21,7	-20,5	-15,9
<b>F3-214.3</b>	173,5	440,3	471,7
<b>F4B-214.7.2</b>	-6,9	-34,0	-30,1
<b>F6-214.6.1</b>	-45,6	-58,2	-55,8
<b>F7-214.7.1</b>	-86,4	-98,4	-98,3
<b>P-311</b> (n.)	84,7	-11,8	58,7

Fonte: elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte; Fonte numero aziende e SAU: ISTAT 2000 e 2010; Fonte Spesa pubblica 07-13: Nuval, 2016

<sup>3</sup> La spesa pubblica per azienda non è stata determinata in rapporto al numero di beneficiari, ma calcolata in relazione al numero complessivo di aziende agricole censite da ISTAT nel 2000 e 2010. Nonostante un maggior numero di interventi e una spesa pubblica totale inferiore, la riduzione del numero di aziende ha determinato un aumento della spesa pubblica per azienda nel 2007-2013.

La variazione della distribuzione territoriale delle risorse finanziarie mostra invece molte similitudini tra cicli di programmazione e alcune discrepanze rilevanti. Tali aspetti devono essere rapportati anche alle differenti premialità e priorità territoriali (tab. 6) assegnate dai due PSR che, abbinate al cambiamento strutturale delle aziende, contribuiscono a rafforzare o meno le valenze territoriali.

L'analisi spaziale delle misure ha infatti evidenziato differenze significative nel **numero di interventi** soprattutto per le **misure d'investimento e diversificazione**. Le prime mostrano una riduzione significativa degli interventi nella **piana alessandrina** e nelle colline tra **Langhe e Roero**, mentre una **crescita** rilevante si registra per lo più nel **cuneese** (tav. 42). Inoltre la **spesa pubblica per azienda** di queste misure risulta in forte aumento soprattutto nel **Piemonte settentrionale** (tav.43). Le azioni per la **diversificazione** invece **diminuiscono** in corrispondenza dei **poli urbani**, mentre **aumentano** soprattutto nell'**astigiano** e nelle **Langhe** (tav. 44), anche per la presenza nel PSR 2007-2013 di indicazioni territoriali più esplicite rispetto al ciclo 2000-2006. La **spesa pubblica per azienda** per la diversificazione è in **aumento su tutto il territorio regionale**, **eccetto** in alcuni comuni di montagna nel **Piemonte sud-occidentale** (tav.45).

Per quanto riguarda le indennità compensative (Misure E-211) **non si registrano sostanziali differenze** territoriali, eccetto la forte diminuzione di superficie coinvolta, soprattutto nel **quadrante sud-ovest**, e piccoli incrementi in alcuni comuni del **Piemonte Settentrionale** (tav. 46).

La misura che sostiene la **produzione integrata** (F1-214.1), è invece in **forte calo** nel **Piemonte medio-orientale**, soprattutto tra

Novara, Asti e Alessandria, mentre in lieve **crescita** nella provincia di **Cuneo** (tav. 47).

La superficie coinvolta dalla misura per la **produzione biologica** (F2-214.2) sembra invece in **declino** in prossimità del **quadrante sud-ovest** del Piemonte, al contrario di quello ad **est** che risulta in lieve crescita (tav. 48).

L'analisi spaziale delle differenze tra le misure per **incrementare il contenuto organico nel suolo** (F3-214.3) nei periodi oggetto d'indagine, raffigura un **incremento** significativo delle superfici interessate da tali azioni in corrispondenza della pianura tra **Torino e Cuneo** – in cui si concentrano alcune delle ZVN più estese – nonché nelle vicinanze della **piana risicola tra Novara, Biella e Vercelli**. Meno significativo sembra essere l'incremento nelle aree collinari tra Langhe e Monferrato, così come in **calo** risultano essere le superfici coinvolte in alcuni dei comuni confinanti con **Alessandria** (tav. 49).

La rappresentazione spaziale delle differenze tra le misure per la **gestione del pascolo** F6-214.6.1 mostra invece una forte **diminuzione** in **montagna**, soprattutto nel Piemonte occidentale, e un **incremento rilevante nel Piemonte settentrionale** (tav. 50). Inoltre tale misura è una delle poche che ha registrato un incremento del premio rispetto al ciclo precedente.

Infine, quanto alle differenze tra le misure per mantenere e realizzare gli **elementi lineari dell'agroecosistema** (F7-214.7 e 216), la spazializzazione mostra un **lieve incremento** nei pressi della **pianura cuneese, vercellese e alessandrina**, così come una **diminuzione** significativa in corrispondenza dei poli urbani di **Vercelli, Asti e Novara** (tav. 51).

Tab. 6 – Variazione tra premi e priorità delle misure principali dei PSR 2000-2006 e 2007-2015

Misura	Premi/contributi PSR 2000-2006 (valore max/ha)	Premi/contributi PSR 2007-2013 (valore max/ha)	Priorità territoriale PSR 2000-2006	Priorità territoriale PSR 2007-2015
<b>A-121</b>	55% su 250.000 €	60% su spesa da bando	Zone svantaggiate e/o in zone a parco, vincoli ambientali	tutto il territorio regionale
<b>E-211</b>	200 €	160 €	montagna	montagna
<b>F1-214.1</b>	585 €	450 €	aree protette, ZVN, ZVF, direttive habitat e uccelli, zone di salvaguardia delle risorse idriche, aree captazione, direttiva (CEE) 91/676	aree protette, aree di salvaguardia captazioni, ZVN, ZVF
<b>F2-214.2</b>	900 €	645 €		
<b>F3-214.3</b>	200 €	180 €	aree vulnerabili alla desertificazione, aree povere di sostanza organica	ZVN, aree di salvaguardia captazioni, zone soggette a fenomeni di tipo erosivo
<b>F4A-214.4</b>	450 €	450 €	aree protette, ZVN, ZVF, direttive habitat e uccelli, zone di salvaguardia delle risorse idriche, aree captazione, direttiva (CEE) 91/676	aree protette, aree di salvaguardia captazioni, ZVN, ZVF
<b>F4B-214.7.2</b>	600 €	450 €		aree protette, aree di salvaguardia captazioni, ZVN, ZVF
<b>F6-214.6.1</b>	85 €	250 €	tutto il territorio regionale	aree individuate ai sensi delle direttive uccelli e habitat; direttiva 91/676/CEE
<b>F7-214.7.1</b>	0,15 € /mq	450 €	pianura, direttive habitat e uccelli	aree protette, aree di salvaguardia captazioni, ZVN, ZVF
<b>P -311</b>	50% su 100.000 €	50% su 200.000 €	Zone svantaggiate e/o in zone a parco, vincoli ambientali	aree D e C

Fonte: elaborazione dell'autore su Regione Piemonte, 2000 e Regione Piemonte, 2012

### 1.1.4 La coerenza intersettoriale tra PSR 2007-2013 e PPR

La valutazione del grado di coerenza esterna del PSR 2007-2013 rispetto agli obiettivi di altri piani e programmi, a diversi livelli e con contenuti ambientali specifici, è un compito spettante al processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e al Rapporto Ambientale (RA) che, nel caso piemontese, è stato affrontato solamente in fase ex-ante. Tuttavia, verificare correlazioni ed eventuali conflitti in fase ex-post tra la pianificazione paesaggistica regionale e le azioni proposte dal PSR, è una procedura insolita, sperimentata solo in alcuni studi condotti a livello regionale (Gottero, 2016a; Gottero e Cassatella, 2017 e 2019).

Nel caso in esame l'analisi di coerenza tra PSR e PPR è stata condotta nell'intento di migliorare le relazioni e **rafforzare il contributo del PSR** in termini di **mantenimento e valorizzazione del patrimonio paesaggistico** regionale. Per raggiungere tale scopo la ricerca si è basata su un modello messo a punto in una precedente esperienza condotta sul caso studio piemontese (Gottero, 2016a) che consente una duplice lettura per "misura" e per "ambito".

La coerenza è dunque determinata attraverso una prima valutazione dell'**intensità o magnitudine** di alcune azioni, vale a dire il grado di copertura spaziale degli ambiti paesaggistici. L'analisi spaziale condotta attraverso strumenti GIS consente di distribuire

geograficamente gli interventi (unità, superfici, ecc.) promossi attraverso il PSR e, tramite l'applicazione del metodo di Jenks (1963), classificare gli ambiti paesaggistici in relazione al grado di coinvolgimento.

La valutazione della copertura spaziale delle azioni del PSR si basa pertanto sull'assegnazione di un valore compreso tra 0 e 3 (nullo – elevato) – attribuito in rapporto alla spazializzazione degli interventi e calcolato tramite un algoritmo che evidenzia i punti di discontinuità tra i dati – vale a dire il livello di **copertura della misura**.

L'**intensità della misura** è inoltre considerata come elemento positivo per gli interventi favorevoli all'ambiente e al paesaggio, mentre risulta una **condizione sfavorevole** per le **azioni potenzialmente impattanti** sul paesaggio (costruzione edifici e impianti, installazione reti antigrandine, ecc.).

L'intensità del PSR consente, in secondo luogo, di determinare il livello di **coerenza** di alcune **misure del PSR** in relazione ad alcuni **obiettivi sanciti dal PPR** (tab. 7a-b) di particolare interesse per il paesaggio agrario e rurale, vale a dire (Regione Piemonte, 2017a):

- 1.4.4 - Salvaguardia e valorizzazione degli aspetti di panoramicità regionali e locali, con particolare attenzione agli spazi aperti che consentono la percezione in profondità del territorio e l'inquadramento dei beni di interesse storico culturale e all'aspetto consolidato degli skyline urbani, collinari e montani
- 1.6.2 - Contenimento e mitigazione delle proliferazioni insediative nelle aree rurali, con particolare attenzione a quelle di pregio paesistico o produttivo;
- 1.8.1 - Contrasto all'abbandono del territorio, alla scomparsa della varietà paesaggistica degli ambiti boscati (bordi,

isole prative, insediamenti nel bosco) e all'alterazione degli assetti idrogeologici e paesistici consolidati e del rapporto tra versante e piana.

- 1.8.4 - Valorizzazione e rifunionalizzazione degli itinerari storici e dei percorsi panoramici
- 2.1.1 - Tutela della qualità paesaggistico-ambientale delle acque superficiali e sotterranee.
- 2.3.2 - Salvaguardia dei suoli con classi di alta capacità d'uso.
- 2.3.1 - Contenimento del consumo di suolo, promuovendone un uso sostenibile, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento, contaminazione e desertificazione.
- 2.6.1 - Contenimento dei rischi idraulici, sismici, idrogeologici mediante la prevenzione dell'instabilità, la naturalizzazione, la gestione assidua dei versanti e delle fasce fluviali, la consapevolezza delle modalità insediative o infrastrutturali.
- 4.2.1 - Potenziamento della riconoscibilità dei luoghi di produzione agricola, manifatturiera e di offerta turistica che qualificano l'immagine del Piemonte.
- 4.5.1 - Sviluppo di reti di integrazione e di attrezzature leggere per il turismo locale e diffuso, rispettoso e capace di valorizzare le specificità e le attività produttive locali

Oltre al grado di copertura spaziale (intensità), la **coerenza** si basa sulla presenza (valore 1) o **assenza** (valore pari a 0) per l'ambito in esame di **obiettivi paesaggistici**, ovvero il livello di concordanza tra le indicazioni del PPR e la distribuzione territoriale delle misure ad esse collegabili. Ad ogni misura corrisponde dunque uno o più obiettivi paesaggistici "ideali" del PPR, che vengono attribuiti in relazione alla tipologia di ogni singolo intervento. Tali aspetti definiscono le **condizioni di coerenza** tra PSR e PPR (tab. 8).

Tab. 7a – Ambiti e obiettivi del PPR di particolare interesse per il paesaggio agrario e rurale

Ambito	Obiettivi									
	1.4.4	1.6.2	1.8.1	1.8.4	2.1.1	2.3.1	2.3.2	2.6.1	4.2.1	4.5.1
1				•		•				•
2						•				•
3						•				•
4					•	•				•
5						•				•
6		•	•							•
7						•		•		
8				•		•		•		
10			•	•						
11										•
12	•									•
13										•
14	•			•						
16										•
17		•								
19		•			•					
20			•					•		
21						•				•
22			•							•
23		•								
24		•		•	•			•	•	
26	•		•					•		•
27			•	•						•
28			•	•	•			•		
29		•						•		
30		•						•		•
31						•				
32				•		•		•		
33					•	•				
34	•		•		•				•	
35	•		•						•	
36	•									
37		•								
38			•	•						•
39	•		•	•		•				
40						•		•		•
41		•				•		•		•
42		•				•				
43		•			•					
44					•					
46					•					
48			•		•					
49			•		•			•		
50	•	•	•							
51		•				•		•		
52		•				•				•
53										•
54		•		•		•				
55		•								
56		•				•				•
57								•	•	
58					•		•			
59	•									
60	•									•

Fonte: elaborazione dell'autore

**Tab. 7b – Ambiti e obiettivi del PPR di particolare interesse per il paesaggio agrario e rurale**

Ambito	Obiettivi									
	1.4.4	1.6.2	1.8.1	1.8.4	2.1.1	2.3.1	2.3.2	2.6.1	4.2.1	4.5.1
61										•
62						•		•		•
63	•	•								
64	•	•								
65	•	•								•
67					•	•				
68		•		•		•				
69	•					•				
70		•								
71	•	•								
72	•									
73			•							
74					•		•			
75						•				
76			•	•		•				

Fonte: elaborazione dell'autore

**Tab. 8 – Le condizioni di coerenza tra PSR e PPR**

Misura	Interventi	Obiettivi PPR	Criteri specifici per la verifica di coerenza spaziale
121	Costruzione di nuovi fabbricati agricoli	1.6.2 – 2.3.1	<p>Coerente <math>\leftrightarrow i=0</math> e <math>\exists</math> Obiettivi            Coerente <math>\leftrightarrow i \leq 2</math> e <math>\nexists</math> Obiettivi            Non coerente <math>\leftrightarrow i &gt; 2</math> e <math>\exists</math> Obiettivi  <i>Rischio moderato</i> <math>\leftrightarrow i=1</math> e <math>\exists</math> Obiettivi  <i>Rischio moderato</i> <math>\leftrightarrow i=3</math> e <math>\nexists</math> Obiettivi  <i>Rischio elevato</i> <math>\leftrightarrow i=2</math> e <math>\exists</math> Obiettivi</p>
121 - 121.1.2A 121.E	Impianti fissi antigrandine e realizzazione essiccatoi	1.4.4	
125.1 - 125.3.1	Miglioramento della viabilità forestale e rurale	1.8.4	
132	Sistemi di qualità alimentare	4.2.1	
311	Interventi di recupero e ristrutturazione di edifici rurali	4.5.1	
211	Sostegno attività agricole (solo ambiti di montagna)	1.8.1	
214.1	Produzione integrata	2.1.1 - 2.3.2	
214.2	Produzione biologica	2.1.1 - 2.3.2	
214.3	Incremento contenuto carbonio organico nel suolo	2.6.1	
214.4	Conversione seminativi in colture foraggere permanenti	1.4.4	
214.6	Sistemi pascolivi estensivi	1.8.1	

Fonte: rielaborazione dell'autore su Gottero, 2016a

I = intensità  
 $\exists$  = esiste  
 $\nexists$  = non esiste



La lettura per ambiti di paesaggio consente dunque di mettere in evidenza alcune relazioni spaziali tra le principali misure messe in atto dal PSR e il paesaggio regionale. Si tratta prevalentemente di **azioni con effetti positivi, eccetto** per la **costruzione di edifici agricoli**, la realizzazione di **impianti** fissi anti-grandine e gli essiccatoi, elementi che potrebbero determinare consumo di suolo, ostruzioni e intrusioni visive molto rilevanti. Le misure d'investimento, vale a dire 121, 121A e 121E, possono dunque configurarsi come fattori di rischio qualora non fossero adeguatamente dimensionate e inserite nella scena paesaggistica. A tal proposito le **opere edilizie della Misura 121** hanno investito fortemente gli ambiti della **Pianura e dei Colli cuneesi, la Piana tra Po e Stura di Demonte, le Basse Langhe e il Torinese**. In linea generale, tale misura ha coinvolto primariamente la pianura tra Torino e Cuneo, e le colline tra Torino e Asti, mentre risultano **escluse** alcune aree montane tra cui la **Val Vermentagna, le Valli di Viù e Chisone** (tav. 52). L'analisi di coerenza tra questa misura e gli obiettivi del PPR come, ad esempio, quelli relativi al contenimento del consumo di suolo, risulta positiva eccetto in corrispondenza delle **Basse Langhe** nonché, sebbene meno significativa, tra **Langhe, Roero e Monferrato** (tav. 53).

Quanto alle aree maggiormente coinvolte da opere con potenziali impatti sulla sfera percettivo-visiva, vale a dire gli **impianti fissi antigrandine e gli essiccatoi**, risultano essere significative il **Saluzzese, la Piana tra Po e Stura di Demonte, così come la Pianura e i Colli Cuneesi**. Tale misura si manifesta perlopiù in pianura ed esclude le aree montane, eccetto in alcuni ambiti appartenenti al paesaggio Alpino occitano (tav.54). La territorializzazione di tale misura risulta in linea

generale corretta e **coerente con gli obiettivi del PPR**, tra cui anche la salvaguardia degli aspetti di panoramicità (tav. 55).

Per quanto concerne le misure con effetti potenzialmente positivi sul paesaggio, figurano gli interventi per il **miglioramento della viabilità forestale e rurale** (125.3.1) che hanno coinvolto sostanzialmente il paesaggio **collinare viticolo, le Alte Langhe e la Valle Po** (tav. 56). La territorializzazione di tale misura è prevalentemente **coerente, eccetto negli ambiti del Piemonte medio-orientale** e in altri del **paesaggio alpino** (tav. 57).

Tra le misure d'investimento significative figurano inoltre gli interventi per promuovere i sistemi di qualità alimentare certificati. A tal proposito, sebbene coinvolga principalmente il **paesaggio collinare vitivinicolo tra Langhe, Roero e Monferrato** (tav. 58), tale misura risulta perlopiù **non coerente** con gli obiettivi del PPR, vale a dire il "potenziamento della riconoscibilità dei luoghi di produzione agricola", eccetto nel Piemonte settentrionale e in alcuni ambiti del paesaggio alpino franco-provenzale nel Piemonte occidentale (tav. 59).

Per quanto concerne le misure per la diversificazione delle attività agricole e, in particolare, gli interventi di **ristrutturazione degli edifici esistenti ai fini agrituristici** (misura 311), esse hanno coinvolto non solo le ben note aree vitivinicole tra **Langhe e Monferrato, ma altresì la Piana Casalese, Il Tortonese, la Val Borbera** (nel Piemonte sud-orientale) e le **Prealpi biellesi** nel Piemonte settentrionale (tav. 60). Tale misura risulta inoltre principalmente **incoerente** con gli obiettivi del PPR, poiché ricade in aree in cui non è prioritario potenziare il turismo locale (tav. 61).

Le misure di particolare **interesse ambientale**, vale a dire quelle comprese nell'ASSE II del PSR, si configurano prevalentemente come azioni **più omogenee e localizzate delle precedenti**.

Le indennità compensative della Misura 211 mostrano infatti una forte concentrazione in alcuni **ambiti montani** del paesaggio settentrionale, appenninico e occitano (tav. 62), mentre risultano uniformemente distribuite sul restante arco alpino. La **coerenza** in tal caso è verificata soprattutto in prossimità degli ambiti di pianura del **Piemonte medio-orientale** e in altri di montagna e collina in cui è significativo il fenomeno dell'abbandono del territorio rurale (tav. 63).

La **produzione integrata** (214.1) e **biologica** (214.2) mostrano invece risultati contrastanti. La prima è sostanzialmente localizzata in corrispondenza del **Piemonte medio-orientale** (tav. 64). Si tratta di un'azione perlopiù **non coerente** con gli obiettivi del PPR relativi al miglioramento della qualità delle acque superficiali e del suolo, eccetto nelle aree risicole vercellesi e novaresi (tav. 65). Il sostegno **biologico** è invece primariamente collocato nelle **aree vitivinicole** e nel paesaggio appenninico del **Piemonte sud-orientale** (tav. 66). In tal caso la **coerenza** con gli obiettivi di sostenibilità ambientale del PPR risulta prevalentemente **non verificata**, eccetto in corrispondenza degli ambiti della Pianura e dei colli cuneesi, Val di Viù e Tortonese (tav. 67).

Gli interventi per l'**incremento** del contenuto del **carbonio organico nel suolo** (214.3), risultano anch'essi collocati nel **Piemonte medio-orientale**, nella **pianura risicola** di Vercelli e Novara, dei seminativi di **Alessandria e Cuneo**, così come **Astigiano, Monferrato e piana casalese** (tav. 68). L'analisi di coerenza ha evidenziato che tali azioni sono **incoerenti** e coinvolgono aree in cui il

contenimento dei rischi idraulici e idrogeologici non è prioritario, fatta eccezione per l'arco alpino (tav. 69).

La distribuzione spaziale degli interventi di **conversione dei seminativi** in colture foragere permanenti (214.4) mostra invece due distinti raggruppamenti: il primo collocato nel **Piemonte medio orientale**, vale a dire Piana Alessandrina, Astigiano, Monferrato e Piana Casalese, Monferrato astigiano e Tortonese. Il secondo invece risulta localizzato a **sud-ovest**, in corrispondenza degli ambiti della Piana tra Po e Stura di Demonte, la Pianura e i colli cuneesi, nonché il Pianalto della Stura di Demonte (tav. 70). La coerenza di tale misura rispetto all'intento di tutelare e valorizzare la panoramicità, risulta **pienamente verificata** esclusivamente in **Val Soana e nel Piemonte settentrionale**, ovvero la pianura vercellese e casalese, mentre **non è coerente** nella **parte restante** del territorio regionale e, in particolare, nel **Piemonte sud-occidentale** (tav. 71).

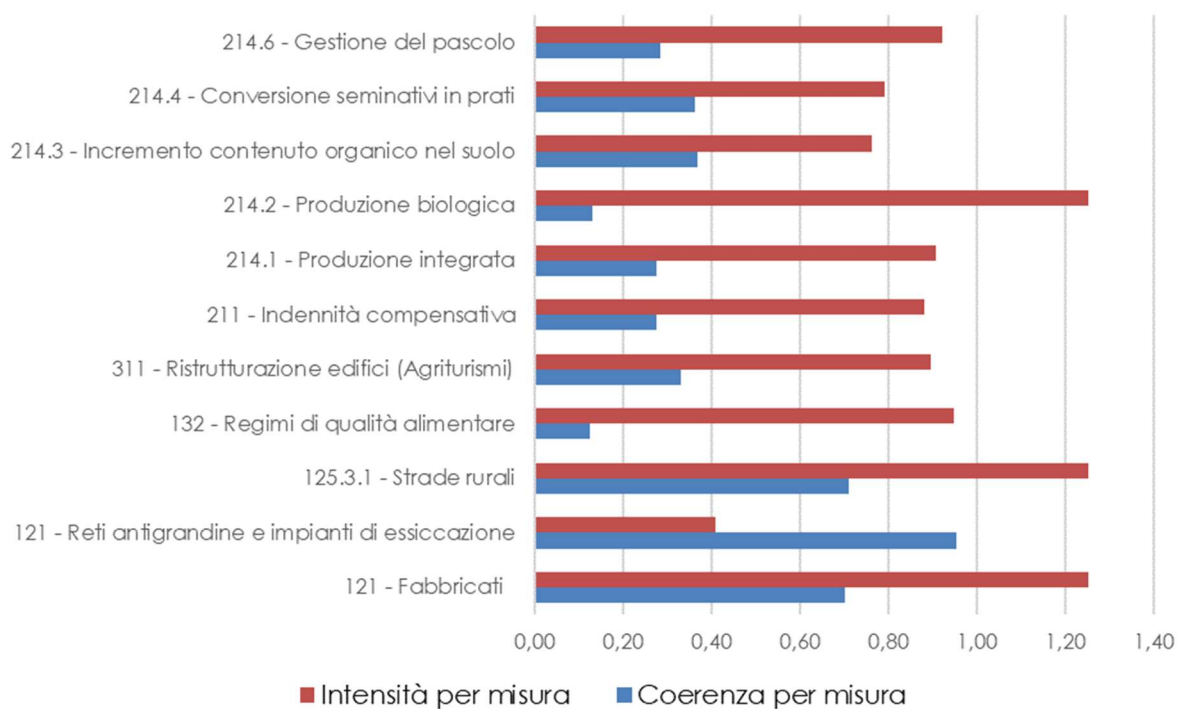
Infine, per quanto riguarda i sistemi pascolivi estensivi (2174.6), l'analisi spaziale evidenzia una forte concentrazione in **Alta Val Sesia e Val di Susa**, così come in **Valle Po e Monte Bracco, Val Varaita, Val Maira e Valle Stura** (tav. 72). Tuttavia tale misura **non è coerente** con gli obiettivi del PPR, soprattutto nel **Piemonte sud-occidentale e settentrionale**, poiché scarsamente diffusa nei territori dove è maggiore il fenomeno dell'abbandono (tav. 73).

In linea generale, dall'analisi dell'intensità e della copertura spaziale di alcune azioni che potrebbero generare effetti potenziali (positivi e negativi) sul paesaggio, si evince in primo luogo che le misure per la **realizzazione dei fabbricati**, il potenziamento della **rete stradale rurale** e il **sostegno per la produzione biologica** sono quelle che hanno

coinvolto in maniera più significativa il paesaggio regionale. Le **misure d'investimento**, ad esclusione della Misura 132, risultano inoltre le **azioni più coerenti** con gli obiettivi di qualità paesaggistici perseguiti dal PPR. Da questa analisi emerge tuttavia che il sostegno per la **conversione biologica**, sebbene ad alta intensità, è **poco coerente** con il PPR, così come la **maggior parte delle misure agro-ambientali** (grafico 4). La lettura per "ambiti" evidenzia invece due aspetti: gli ambiti **meno coinvolti** dal PSR risultano essere il **paesaggio alpino settentrionale e l'arco alpino nord-ovest**, vale a dire il paesaggio alpino franco-provenzale (Valle Soana, Valle Orco, Val d'Ala, Val Grande di

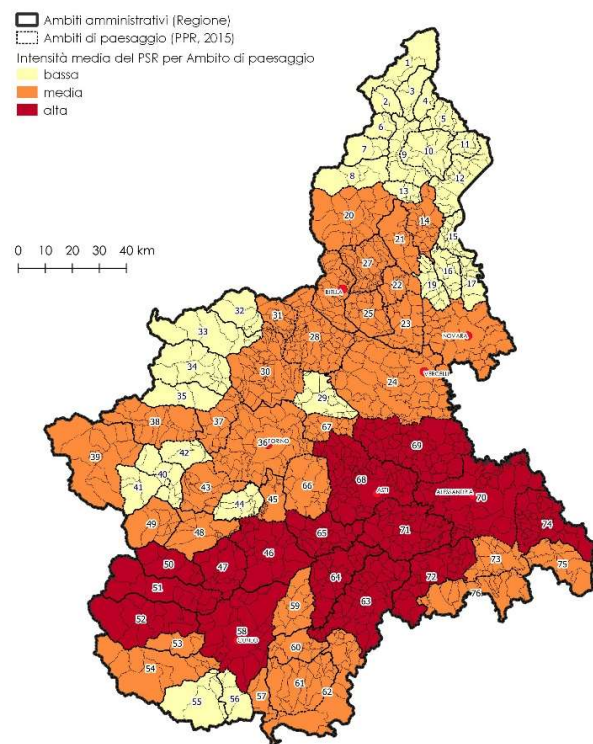
Lanzo, Val di Viù), mentre il **Piemonte meridionale** rappresenta l'area con la più **alta intensità** rispetto al territorio regionale (fig. 1). L'altra considerazione emerge invece dall'analisi di coerenza media. Le aree **scarsamente coinvolte** dalle misure del PSR risultano essere anche quelle **maggiormente congruenti** con gli obiettivi del PPR. Meno rispondenti sono gli ambiti della **collina vitivinicola** (Alte e basse Langhe, Monferrato e Astigiano), quelli del **Piemonte sud-occidentale**, tra cui Saluzzese, Valle Po e Monte Bracco, Val Varaita, Val Maira e Valle Stura, il **paesaggio pedemontano** tra il Lago d'Orta e la Baraggia biellese, nonché l'**Anfiteatro morenico di Rivoli e Avigliana** (fig. 2).

**Grafico 4 – Intensità e Coerenza media ponderata delle Misure del PSR rispetto agli obiettivi del PPR**



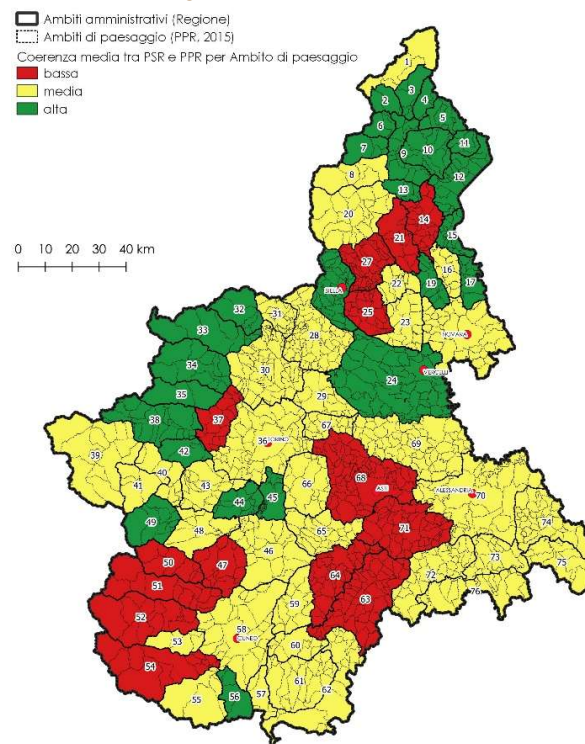
Fonte: elaborazione dell'autore

**Fig. 1 - Intensità media ponderata delle misure del PSR 2007-2013**



Fonte: elaborazione dell'autore

**Fig. 2 - Coerenza media ponderata tra le misure del PSR 2007-2013 e gli obiettivi del PPR**



Fonte: elaborazione dell'autore

### 1.1.5 Verifica del raggiungimento dei "target" territoriali del PSR 2007-2013

La verifica del raggiungimento di eventuali "target" territoriali del PSR consiste nella valutazione dell'attuazione del programma rispetto agli obiettivi spaziali espliciti definiti nella fase di programmazione. Sebbene non possano essere considerati come target finanziari e, per tali ragioni, sottoposti ad una rigida verifica di "performance", le priorità territoriali stabilite dal PSR 2007-2013 per la maggior parte delle misure risultano essere un valido riferimento per la valutazione dell'efficacia e dell'efficienza del programma. Sebbene non sempre rispondenti, per la maggior parte delle misure il PSR ha fornito delle indicazioni territoriali, in molti casi anche estremamente dettagliate (si veda tab. 9a-b), tra cui **priorità o premialità**, ma anche **aree non eleggibili**.

Tra le azioni di maggiore interesse che esplicitano priorità e premialità territoriali, così come aree non eleggibili, figurano le misure d'investimento dell'Asse I e la maggior parte delle misure agroambientali (tab. 10). Per verificare eventuali simmetrie e il raggiungimento degli obiettivi spaziali, sono stati sovrapposti diverse informazioni territoriali e layer geografici che corrispondono alle indicazioni fornite dalle singole misure del PSR.

Si pensi, ad esempio, alla **costruzione di edifici rurali** attraverso la Misura 121. Essa ha evidenziato come la maggior parte dalla superficie realizzata si collochi **al di fuori dall'area prioritaria D** (tav. 74), così come il numero di interventi **ricadenti in aree D** sia pari solamente al **12%**. Il parziale raggiungimento di questo target è probabilmente dovuto alla presenza di un numero significativo di domande e aziende, con dimensioni rilevanti (superfici, capi

allevati, addetti, ecc.), in pianura e in collina.

Per quanto concerne gli interventi realizzati per il **risparmio energetico**, nell'ambito misura 121, la maggior parte delle installazioni si colloca nella pianura cuneese, nonché in corrispondenza dei poli urbani di Vercelli e Alessandria. Circa il **48% degli interventi** in oggetto è stato realizzato nelle **aree prioritarie A e B**. Tuttavia, le aree collinari vitivinicole tra Langhe e Monferrato, sebbene non prioritarie, hanno avuto un ruolo significativo in termini di numero di interventi realizzati (tav. 75). L'analisi spaziale ha inoltre dimostrato che le aree non eleggibili sono effettivamente state escluse da tali investimenti (tav. 76), così come stabilito dal PSR. La distribuzione geografica delle opere per la realizzazione di **essiccatoi** (tav. 77) mostra invece che circa **l'86% ricade nei poli urbani (A)** e nelle **aree rurali ad agricoltura intensiva (B)**, ovvero un sostanziale raggiungimento degli obiettivi prefissati dal PSR.

Ancora più significativo sembra essere il tasso di raggiungimento del target territoriale della **Misura 311**, pari al **97%**, collocata quasi esclusivamente (solo 10 interventi in aree non prioritarie) nelle **Aree rurali intermedie e con problemi complessivi di sviluppo (C e D)** (tav. 78).

Per quanto concerne le **misure agroambientali**, esse mostrano risultati contrastanti, sebbene il **raggiungimento dei target** sia complessivamente **superiore al 50%**. La **produzione integrata** ricade per buona parte all'interno di **aree protette, ZVN**

e **ZVF** (tav. 79), contrariamente alla **produzione biologica** che raggiunge solo il **55%** delle aree prioritarie (tav. 80), escludendo la pianura dei seminativi tra Torino e Cuneo, nonché le risaie vercellesi. L'incremento del **contenuto di carbonio organico** nel suolo (214.3) e la **trasformazione dei seminativi** in colture foraggere permanenti (214.4) **superano** ampiamente la soglia del **50%**: la prima copre quasi interamente le aree a basso contenuto di carbonio organico nel suolo (97%) (tav. 81), mentre nel secondo caso il **77%** delle superfici oggetto di sostegno ricadono all'interno di **aree protette, ZVN e ZVF** (tav. 82). Entrambe le azioni riguardanti la **gestione del pascolo** (214.6.1 e 214.6.2) superano di poco la soglia del **50%**: circa 30.000 ettari delle superfici investite da sistemi pascolivi estensivi ricadono all'interno di aree individuate ai sensi della **direttiva uccelli e habitat**, nonché della direttiva 91/676/CEE (tav. 83), mentre circa il **57%** della superficie investita dalla seconda azione (tav. 84), interamente dedicata alle **aree di montagna**, intercetta **zone Natura 2000** (habitat e uccelli).

Infine, sebbene di lieve entità, la **misura 214.7** – che riguarda il mantenimento di formazioni arbustive e arboree, le coltivazioni a perdere per l'alimentazione della fauna selvatica e la realizzazione di fasce tampone inerbite – risulta perlopiù collocata nelle **aree prioritarie (58%)**, nonostante la presenza significativa di superfici investite da tale impegno tra Monferrato e casalese, ovvero al di fuori dalle zone individuate dal programma (tav. 85).



**Tab. 9a – Le priorità o premialità territoriali definite dal PSR 2007-2013**

Misure	Azioni/interventi	Priorità o premialità territoriali
121	installazione impianti solari termici	Tutto il territorio regionale, eccetto zone Natura 2000, aree a parco e aree protette; priorità aree B e poli urbani <sup>4</sup>
	installazione impianti fotovoltaici	
	costruzione centraline idroelettriche	
	installazione impianti eolici	
	costruzione impianti biogas	Non specificato
	installazione reti antigraffine	
	costruzione e ristrutturazione di impianti di essiccazione	Priorità aree A e B
	costruzione e ristrutturazione di impianti di generazione di calore	
	realizzazione/costruzione/ristrutturazione di invasi e opere per l'accumulo di acqua	Priorità aree D
	costruzione e ristrutturazione di fabbricati	
122	sfolli e diradamenti foreste	Non specificato
	conversione a fustaia	
	realizzazione e miglioramento della viabilità forestale aziendale	
125.1	realizzazione, manutenzione straordinaria e miglioramento della rete di viabilità forestale non aziendale	Non specificato
125.2.2	ristrutturazione delle infrastrutture collettive irrigue con materiali dell'ingegneria naturalistica	Tutto il territorio regionale
125.3.1	ripristino di strade rurali al servizio di più aziende agricole	
132	Partecipazione degli agricoltori ai sistemi di qualità alimentare	Non specificato
211	indennità diminuzione della marginalizzazione e abbandono del territorio, conservazione biodiversità (zone montane)	Territorio regionale classificato montano
214.1-214.2	coltivazione di erbai intercalari per la copertura autunno-invernale del terreno	Aree protette, aree di salvaguardia captazioni, ZVN, ZVF
	pacciamatura ecocompatibile	
	inerbimento controllato nei frutteti e nei vigneti	
214.3	incremento del contenuto di carbonio organico nel suolo	ZVN; aree di salvaguardia captazioni; Zone soggette a fenomeni di tipo erosivo
214.4	trasformazione dei seminativi in colture foraggere permanenti	Aree protette, aree di salvaguardia captazioni, ZVN, ZVF
214.6.1	sistemi pascolivi estensivi	aree individuate ai sensi delle direttiva uccelli e habitat; direttiva 91/676/CEE
214.6.2	sistemi pascolivi estensivi gestiti con piano pastorale aziendale (montagna)	montagna; aree individuate ai sensi delle direttiva uccelli e habitat
214.7.1	mantenimento di formazioni arbustive e arboree	Aree protette, aree di salvaguardia captazioni, ZVN, ZVF
214.7.2	coltivazioni a perdere per l'alimentazione della fauna selvatica	
214.7.3	realizzazione di fasce tampone inerbite	
214,9	Interventi a favore della biodiversità nelle risaie	Aree protette; aree individuate ai sensi delle direttiva uccelli e habitat
216	impianto di formazioni arbustive e arboree	Aree protette, aree di salvaguardia captazioni, ZVN, ZVF Fasce fluviali individuate dal PAI, aree comprese in contratti di fiume
221	arboricoltura da legno a ciclo medio-lungo	Pianura; collina e in montagna
	arboricoltura da legno a ciclo breve (pioppicoltura)	Pianura
	bosco permanente	
227	rinaturalizzazione delle formazioni forestali di origine antropica	Superficie forestale individuata da Piani Forestali Territoriali
	ricostituzione di aree aperte all'interno dei boschi	
	identificazione e creazione di percorsi guidati	
	creazione punti di accesso e itinerari obbligati	
	creazione punti informativi e descrittivi	
	creazione aree di sosta mirate	
	creazione di viste e punti panoramici vincolati	
	valorizzazione di elementi e manufatti storici	

Fonte: rielaborazione dell'autore da Regione Piemonte, 2012

<sup>4</sup> Il PSR 2007-2013 della Regione Piemonte ha adottato una zonizzazione basata su 4 tipologie: poli urbani (A), aree rurali ad agricoltura intensiva (B), aree rurali intermedie (C) e aree rurali con problemi complessivi di sviluppo (D).

Tab. 9b – Le priorità o premialità territoriali definite dal PSR 2007-2013

Misure	Azioni/interventi	Priorità o premialità territoriali
311	Ristrutturazione di edifici rurali	Aree D e C
322	indagine conoscitiva finalizzata alla quantificazione e caratterizzazione delle borgate montane	Territorio regionale classificato montano in Aree C e D
	programmi integrati di intervento	
	predisposizione di un manuale per la realizzazione degli interventi di recupero ed ex novo	
	recupero e restauro conservativo di manufatti di elevato pregio architettonico/artistico	
323.1	interventi di recupero degli edifici non rientranti tra i manufatti di cui al punto precedente	
323.1	piani di protezione e gestione dei siti natura 2000	Siti Natura 2000
323.2	studi finalizzati all'individuazione degli elementi tipici del patrimonio naturale	GAL
	interventi di restauro e conservazione di elementi del patrimonio naturale di particolare pregio	
323.3	indagini e studi propedeutici	GAL
	predisposizione di un programma di interventi pubblico-privati	
	investimenti relativi alla manutenzione, restauro, e conservazione dei beni individuati con gli studi di cui espressione dell'arte, della storia e della cultura locale che rivestono un interesse particolare anche dal punto di vista delle tipologie costruttive e/o ai fini della loro fruizione pubblica	

Fonte: rielaborazione dell'autore su Regione Piemonte, 2012

Tab. 10 – Verifica del raggiungimento del target di alcuni interventi del PSR 2007-2013 che esplicitano priorità e premialità territoriali, e aree non eleggibili

Misure	Azioni/interventi	Quantità ricadente in aree prioritarie	Indicatore target (%)
121	Costruzione edifici (mq)	73.428,54	12,6
121	Risparmio energetico ed energia da fonti rinnovabili (n.)	134	48,7
121	Essiccatoi (n.)	25	86,2
311	Ristrutturazione edifici rurali per agriturismo (n.)	753	98,7
214.1	Produzione integrata (ha)	94.592,31	70,0
214.2	Produzione biologica (ha)	7.774,60	55,0
214.3	Incremento del contenuto di carbonio organico nel suolo (ha)	15.859,64	97,0
214.4	Trasformazione dei seminativi in colture foraggere permanenti (ha)	5.903,68	77,9
214.6.1	sistemi pascolivi estensivi (ha)	32.412,38	50,4
214.6.2	sistemi pascolivi estensivi gestiti con piano pastorale aziendale (montagna)(ha)	4.733,86	55,3
214.7	Elementi dell'agroecosistema a prevalente funzione ambientale e paesaggistica (ha)	110,07	58,3

Fonte: rielaborazione dell'autore su Regione Piemonte, 2012

### 1.1.6 La territorializzazione ex-ante del PSR 2014-2020

L'obiettivo dell'analisi condotta sulle implicazioni spaziali del PSR 2014-2020 del Piemonte è quello di verificare la **geografia presunta** del programma – ovvero le priorità stabilite in fase programmatica dal PSR – e verificare le potenzialità di un ipotetico rafforzamento della territorializzazione del PSR nella prossima programmazione. Il PSR sembra infatti essere maggiormente attrezzato

per accogliere ragionamenti e indicazioni di tipo territoriale, soprattutto in relazione agli strumenti del primo pilastro della PAC (Gottero, 2017; Gottero e Cassatella, 2019).

#### Le priorità territoriali enunciate

La prima operazione effettuata riguarda la sistematizzazione delle priorità, dei criteri e di eventuali indicazioni territoriali specifiche contenute nel PSR, così come la contestuale classificazione di condizioni spaziali di ammissibilità (anche di tipo qualitativo). La



maggior parte delle operazioni del PSR 2014-2020, a cui sono assegnate specifiche dotazioni finanziarie (tab. 11), esplicitano in fase programmatica (e successivamente in quella attuativa attraverso i bandi e i relativi criteri di selezione e/o ammissibilità) una o più priorità territoriali, che in alcuni casi risultano completamente o parzialmente sovrapposte (fig. 3a-3b) (Gottero, 2017).

Le indicazioni territoriali esplicitate del PSR 2014-2020 sono state successivamente confrontate con le operazioni e le relative dotazioni finanziarie che hanno determinato il

**valore medio delle risorse** ricadenti all'interno di ogni singola **priorità spaziale** (tab. 11 e grafico 5).

In linea generale alcune delle indicazioni territoriali presenti nel PSR risultano aleatorie: si pensi, ad esempio, alla *Rete Ecologica Regionale* (RER), tuttora in corso di definizione. Le aree agricole ad alto valore naturalistico (HNV) invece sono state definite solo recentemente. Altre ancora non sono chiaramente identificabili e/o localizzabili. In altri casi le informazioni geografiche utilizzate hanno evidenti limiti temporali quali, ad esempio, le variabili legate all'uso e alla copertura del suolo.

**Tab. 11a – Dotazione finanziaria delle operazioni con priorità territoriali esplicitate**

Cod. op.	Operazione	Dot. fin. (MLN €)	% sul TOT
4.1.1	Miglioramento rendimento globale e sostenibilità aziende agricole	98	9,3
4.1.2	Miglioramento rendimento globale e sostenibilità aziende agricole (giovani)	52	4,9
4.2.1	Trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli	86	8,1
4.3.1	Miglioramento delle infrastrutture irrigue consorziati	6,7	0,6
4.3.2	Ripristino strade e acquedotti rurali al servizio di aziende agricole	9,5	0,9
4.4.1	Elementi naturaliformi dell'agroecosistema	2,1	0,2
4.4.2	Difesa del bestiame dalla predazione di canidi nei pascoli	0,7	0,07
4.4.3	Salvaguardia, ripristino e miglioramento della biodiversità	3	0,3
5.1.2	Prevenzione dei danni da calamità naturali di tipo abiotico	5,2	0,5
5.2.2	Ripristino terreni agricoli e potenziale produttivo danneggiati da calamità di tipo abiotico	4	0,3
6.1.1	Premio per l'insediamento di giovani agricoltori	50	4,8
6.4.1	Creazione e sviluppo di attività extra-agricole	10,5	0,99
7.1.1	Stesura e aggiornamento di Piani di sviluppo dei comuni	1,2	0,1
7.1.2	Stesura e aggiornamento dei Piani naturalistici	1,2	0,1
7.3.1	Infrastrutture per la banda ultralarga	45,6	4,3
7.6.1	Miglioramento dei fabbricati di alpeggio	18,6	1,8
8.3.1	Prevenzione danni alle foreste da incendi, calamità naturali, eventi catastrofici	6	0,6
8.4.1	Ripristino danni alle foreste da incendi, calamità naturali, eventi catastrofici	6	0,6
8.5.1	Investimenti per accrescere resilienza e pregio ambientale ecosistemi forestali	6,5	0,6
10.1.1	Produzione integrata	142,5	13,5
10.1.2	Interventi a favore della biodiversità nelle risaie	11	1
10.1.3	Tecniche di agricoltura conservativa	22	2,1
10.1.4	Sistemi colturali ecocompatibili	22	2,1
10.1.5	Tecniche per riduzione emissioni di ammoniaca e gas serra in atmosfera	15	1,4
10.1.6	Difesa del bestiame dalla predazione da canidi sui pascoli collinari e montani	5	0,5
10.1.7	Gestione di elementi naturaliformi dell'agroecosistema	3	0,3

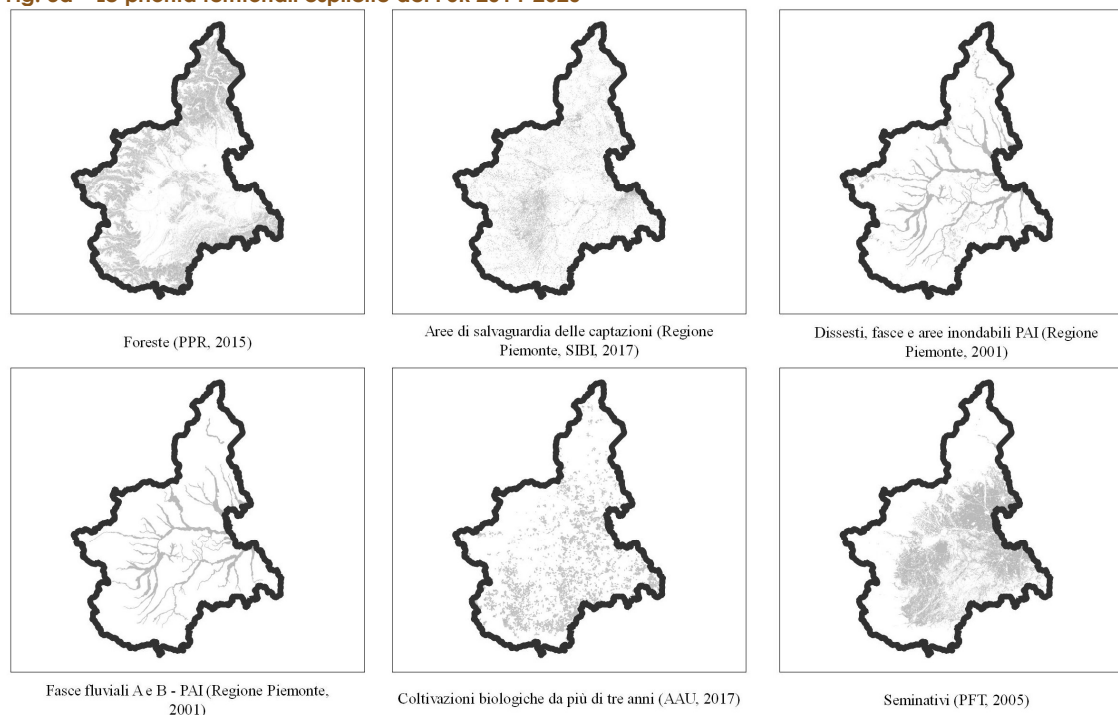
Fonte: elaborazione dell'autore su dati numerici piano finanziario PSR (Regione Piemonte, 2017b)

**Tab. 11b – Dotazione finanziaria delle operazioni con priorità territoriali esplicite**

Cod. op.	Operazione	Dot. fin. (MLN €)	% sul TOT
11.1.1	Conversione agli impegni dell'agricoltura biologica	9,5	0,9
11.2.1	Mantenimento degli impegni dell'agricoltura biologica	16	1,5
12.2.1	Compensazione mancato reddito e costi aggiuntivi da vincoli ambientali nelle aree forestali dei siti Natura 2000	4,8	0,4
13.1.1	Indennità compensativa	60	5,7
16.3.1	Organizzazione di processi di lavoro comuni e servizi di turismo rurale.	2,4	0,2
16.5.1	Progetti ambientali	2	0,2
16.9.1	Progetti di agricoltura sociale	1,5	0,1
19.1.1	Preparazione delle Strategie di Sviluppo Locale	0,71	0,07
19.2.1	Attuazione delle Strategie di Sviluppo Locale	52	4,9
19.3.1	Cooperazione tra gruppi di azione locale	0,9	0,09
19.4.1	Costi di gestione	10,5	0,9
19.4.2	Costi di animazione	2,2	0,2
<b>Dotazione finanziaria delle operazioni con priorità territoriali esplicite</b>		<b>796</b>	<b>75%</b>
<b>Dotazione finanziaria totale (esclusa assistenza tecnica)</b>		<b>1.057</b>	

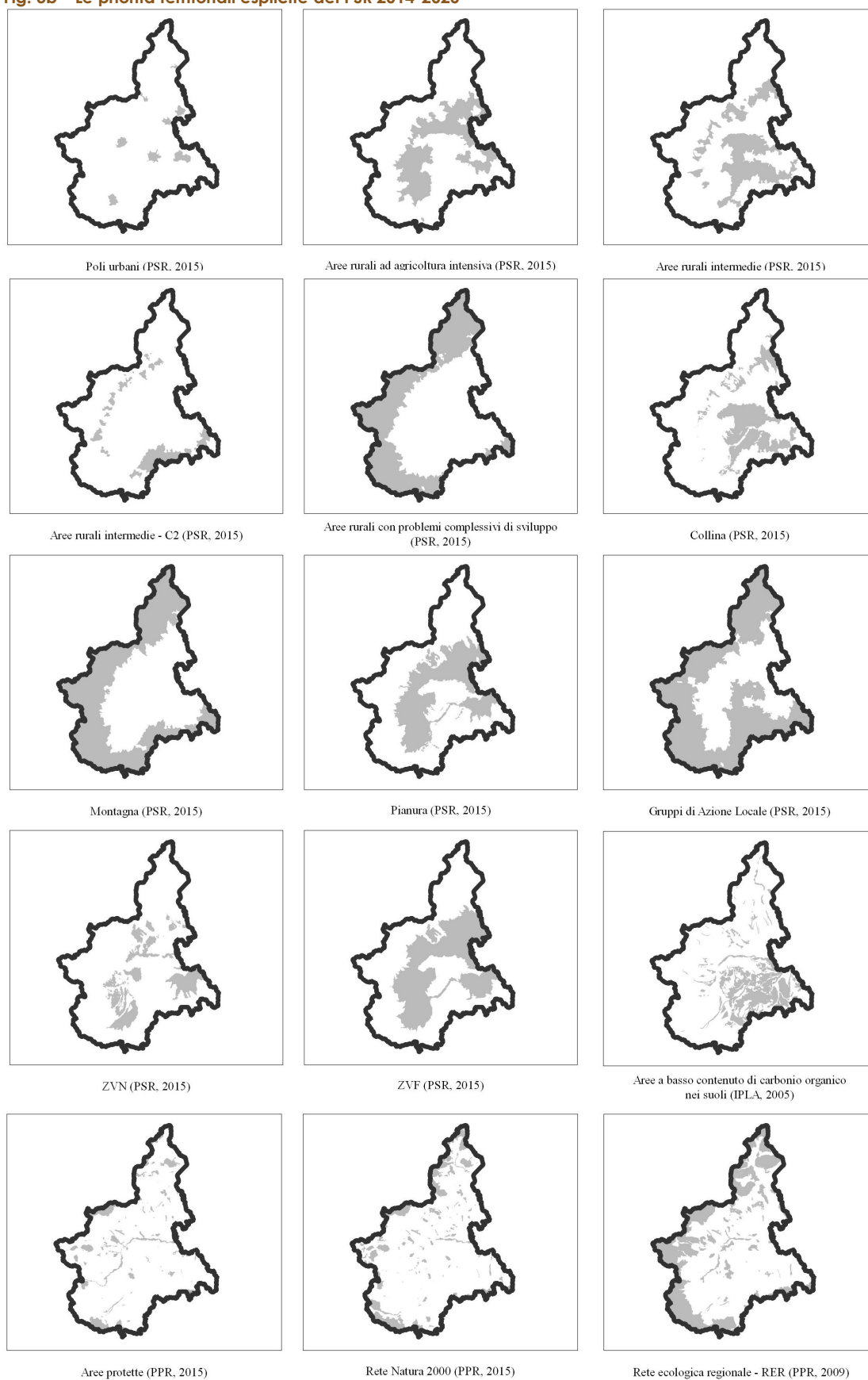
Fonte: elaborazione dell'autore su dati numerici piano finanziario PSR (Regione Piemonte, 2017b)

**Fig. 3a – Le priorità territoriali esplicite del PSR 2014-2020**



Fonte: elaborazione dell'autore su dati geografici Regione Piemonte

**Fig. 3b – Le priorità territoriali esplicite del PSR 2014-2020**



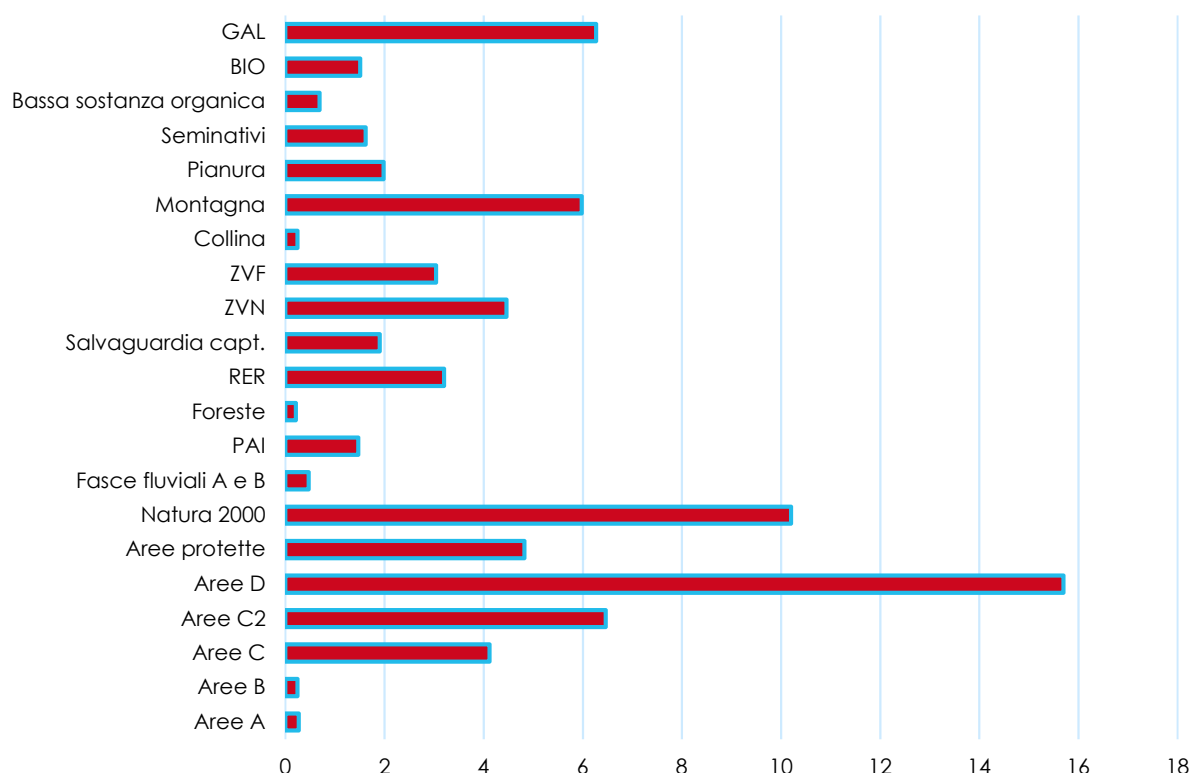
Fonte: elaborazione dell'autore su dati geografici Regione Piemonte

Tab. 12 – Matrice delle relazioni fra le operazioni e le priorità territoriali esplicite

Cod. op.	Aree A	Aree B	Aree C	Aree C2	Aree D	Aree protette	Natura 2000	Fasce fluviali A e B	PAI	Foreste	RER	Salvaguardia capt.	ZVN	ZVF	Collina	Montagna	Pianura	Seminativi	Bassa sostanza organica	BIO	GAL
4.1.1				•	•		•														
4.1.2				•	•		•														
4.2.1			•		•																
4.3.1																		•			
4.3.2					•																
4.4.1						•															
4.4.2				•	•		•														
4.4.3							•														
5.1.2									•												
5.2.2				•	•																
6.1.1				•	•	•	•				•										
6.4.1				•	•																
7.1.1			•		•																
7.1.2						•	•														
7.3.1					•																
7.6.1						•	•														
8.3.1						•	•	•													
8.4.1								•	•												
8.5.1	•	•								•											
10.1.1		•				•	•				•	•	•	•			•				
10.1.2						•	•				•										
10.1.3									•									•	•		
10.1.4	•					•	•						•	•			•	•			
10.1.5													•								
10.1.6															•	•					
10.1.7	•	•				•	•				•	•	•	•							
11.1.1						•	•					•	•	•							
11.2.1																				•	
12.2.1							•														
13.1.1																•					
16.3.1							•				•					•					
16.5.1							•				•										
16.9.1				•	•																
19.1.1																					•
19.2.1																					•
19.3.1																					•
19.4.1																					•
19.4.2																					•

Fonte: elaborazione dell'autore su dati numerici piano finanziario PSR (Regione Piemonte, 2017b)

**Grafico 5 – Valore medio (%) dotazione finanziaria del PSR 2014-2020 per priorità territoriale esplicita**



Fonte: elaborazione dell'autore su dati numerici piano finanziario PSR (Regione Piemonte, 2017b)

### La territorializzazione presunta del PSR 2014-2020

Sebbene non esprima una valutazione sulla validità della territorializzazione del PSR, l'analisi spaziale condotta sulla **ripartizione spaziale presunta** del PSR 2014-2020 ha evidenziato alcune delle questioni più comuni derivanti fondamentalmente dalla **manca di una visione di insieme** delle potenzialità territoriali del PSR. Il primo aspetto significativo riguarda il numero di interventi con un riferimento territoriale esplicito: 38 delle 64 operazioni finanziate dal PSR, vale a dire **circa il 60%**, hanno un'indicazione **territoriale**. Inoltre, considerando il budget complessivo assegnato al PSR, **circa il 75% della dotazione finanziaria risulta territorializzata**, ovvero circa **790 MLN €**. Per di più **non tutte le operazioni risultano territorializzabili**: si pensi, ad esempio, alle misure per la formazione professionale, i servizi di consulenza, così come il premio per l'insediamento di

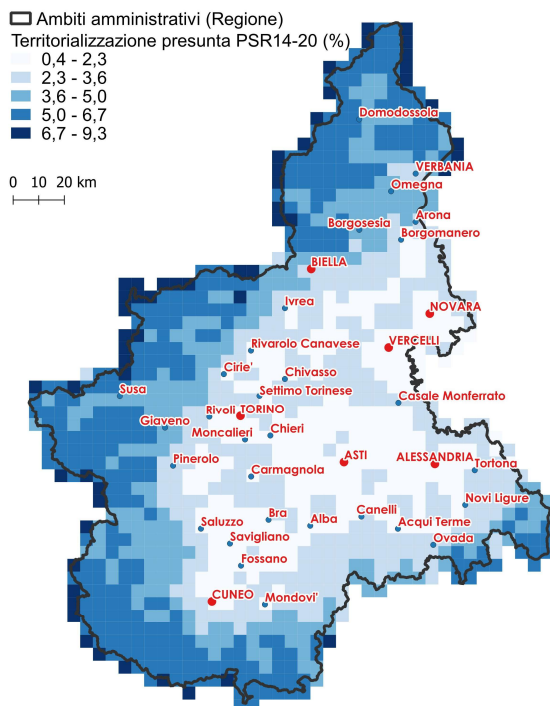
giovani agricoltori (Gottero, 2017; Gottero e Cassatella, 2019).

Un altro aspetto di particolare interesse riguarda l'analisi spaziale delle aree a maggior sostegno, condotta attraverso l'ausilio di differenti griglie di lettura e la sovrapposizione di differenti strati informativi. Lo schema interpretativo basato su un grid 5X5 (fig. 4), mostra l'importanza delle **zone di montagna** che risultano essere verosimilmente quelle **a maggior sostegno finanziario**. Sebbene tale aspetto costituisca per certi versi un limite della territorializzazione del PSR, poiché spesso intesa semplicemente come una **ripartizione altimetrica**, l'agricoltura praticata in tale zona risulta marginale e con gravi problemi di sviluppo. Tale aspetto comprova la volontà del PSR di intervenire prevalentemente come meccanismo di sostegno, soprattutto in aree svantaggiate. Sebbene debbano affrontare



problemi socio-economici e ambientali talvolta rilevanti per lo sviluppo dell'intera regione (si pensi, ad esempio, all'attività agricola intensiva e all'allevamento), le **aree collinari e di pianura** sembrano **escluse** dall'individuazione di **priorità territoriali del PSR**. Ad esempio, le pianure di Alessandria, Cuneo, Novara e Vercelli – di particolare interesse per il valore in termini produttivi – sono **meno coinvolte dal sostegno del PSR**. Anche la maggior parte dei **centri urbani non rientra** tra le **priorità territoriali** del programma, confermando la tendenza del PSR degli ultimi anni che, incurante della rilevanza progressivamente acquisita dall'**agricoltura urbana e periurbana** (Gottero, 2016b; Lohrberg et al., 2016), ha privilegiato le aree rurali (Gottero, 2017; Gottero e Cassatella, 2019).

**Fig. 4 – La territorializzazione presunta del PSR 2014-2020 – GRID 5X5**

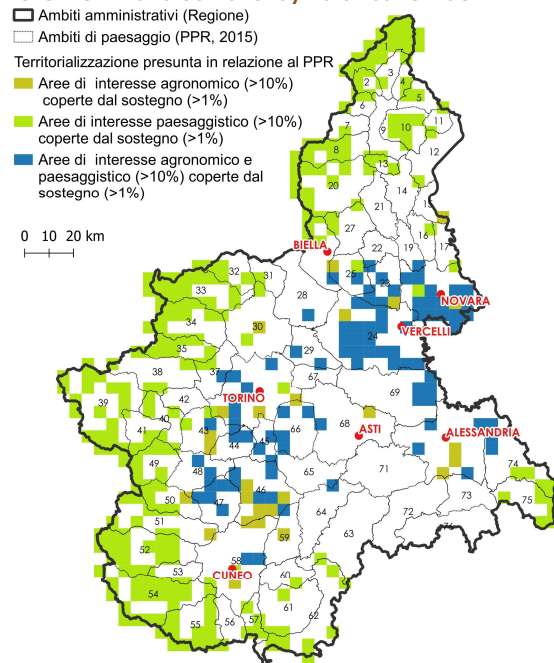


Fonte: Elaborazione dell'autore

L'analisi spaziale e la raffigurazione per celle hanno inoltre evidenziato alcuni aspetti indicativi in termini di relazioni con i valori sanciti dal PPR. La fig. 5 mostra infatti che le celle di

**interesse agronomico** coinvolte dal sostegno sono per lo più collocate in **pianura**, in particolare tra Torino e Cuneo, mentre le aree rurali di **interesse paesaggistico** coperte dal sostegno del PSR risultano in buona parte collocate in corrispondenza del **quadrante sud-ovest** e nel **Piemonte settentrionale**. Le aree che invece risultano coincidenti, ovvero rilevanti per entrambe le finalità, sono fondamentalmente la **pianura torinese, novarese e vercellese**. Infine, l'analisi mostra che il PSR coinvolge solamente una piccola parte dall'area ad alto valore paesaggistico regionale. In linea generale infatti le celle coinvolte da operazioni con una territorializzazione esplicita superiore al 1% del sostegno del PSR, sono estremamente **limitate** e diffuse sul territorio regionale, eccetto in collina (Gottero, 2017; Gottero e Cassatella, 2019).

**Fig. 5 – La territorializzazione presunta del PSR 2014-2020 – GRID 5X5 con overlay valori sanciti del PPR**



Fonte: Elaborazione dell'autore

## In Sintesi

- Le misure d'investimento del PSR 2000-2006 e, in particolare, la **realizzazione di stalle e fabbricati**, sono state realizzate prevalentemente in **pianura**. Le opere edilizie per la **diversificazione dell'attività agricola** hanno invece coinvolto i **poli urbani** di Torino, Asti e Alessandria, così come le **aree vitivinicole di Langhe e Roero**
- Le misure agroambientali del PSR 2000-2006 più diffuse ed estese sono state la **produzione integrata e biologica**
- Le misure agroambientali del PSR 2000-2006 per la **realizzazione di elementi dell'agroecosistema**, così come le **trasformazioni dei seminativi in foraggiere permanenti**, hanno avuto una **scarsa applicazione**
- Analogamente al PSR precedente, le misure d'investimento del PSR 2007-2013, prevalentemente **opere edilizie**, hanno coinvolto la **piana risicola** tra Novara e Vercelli, così come quella frutticola tra **Cavour e Saluzzo**
- Gli **edifici rurali** realizzati dal PSR 2007-2013 risultano principalmente collocati nella **pianura cuneese**, mentre le misure per la diversificazione sono sostanzialmente concentrate nelle **colline di Langhe, Roero e Monferrato Astigiano**, nel **tortonese** e nelle **aree montane del quadrante sud-ovest**
- Le misure agro-ambientali del PSR 2007-2013 più rilevanti in termini di superficie coinvolta riguardano la **produzione integrata**, le **indennità compensative** e i **sistemi pascolivi estensivi**
- La **produzione integrata** ha coinvolto prevalentemente la **collina vitivinicola del Monferrato Astigiano e la piana casalese**, mentre la produzione **biologica il quadrante sud-ovest e il Piemonte medio-orientale**.
- Gli **impegni aggiuntivi** facoltativi del PSR 2007-2013 più significativi riguardano **gli inerbimenti** per lo più collocati tra le province di **Asti e Cuneo**.
- La **conversione dei seminativi in prati permanenti** ha intercettato la pianura tra **Cuneo e Carmagnola**, mentre gli interventi per il **mantenimento degli elementi naturaliformi** dell'agroecosistema riguardano superfici limitate della **pianura** tra Torino, Cuneo e Alessandria, nonché nel chivassese e vercellese.
- Il confronto tra i due cicli di programmazione ha evidenziato una **riduzione importante del numero di interventi** e delle **superficie coinvolte**, mentre la **distribuzione territoriale** delle risorse finanziarie mostra invece molte **similitudini**.
- Le maggiori **criticità** in termini di **coerenza territoriale** del PSR 2007-2013 rispetto agli obiettivi definiti dal PPR si manifestano negli **interventi edilizi** realizzati nell'ambito della Misura 121 (in corrispondenza delle **Basse Langhe**), gli interventi di **ristrutturazione degli edifici esistenti** ai fini agrituristici, le azioni volte al sostegno della **produzione integrata e biologica**, così come la **conversione dei seminativi** (in particolare nel Piemonte sud-occidentale)
- Sono coerenti con le indicazioni del PPR le **indennità compensative** e gli interventi volti alla realizzazione di **impianti fissi antigrandine ed essiccatoi**
- I paesaggi meno coinvolti dal PSR 2007-2013 sono stati quello **alpino settentrionale** e **alpino franco-provenzale**
- Le **indicazioni territoriali** fornite dal PSR 2007-2013, relativamente alla costruzione di edifici rurali e agli interventi per il risparmio energetico, hanno manifestato un tasso di raggiungimento del **target territoriale molto basso**. La maggior parte delle **misure agroambientali** ha invece raggiunto le **aree prioritarie**, ovvero gli obiettivi spaziali espliciti previsti in fase di programmazione
- Più della metà delle operazioni del PSR 2014-2020, vale a dire il 75% della dotazione finanziaria (circa 790 MLN €) è **territorializzata**, ovvero provvista di un esplicito **target territoriale**
- Il **sostegno presunto** del PSR 2014-2020 è **polarizzato da alcune aree**, in particolare le **zone svantaggiate** e la **montagna**
- La territorializzazione presunta del PSR 2014-2020 mostra che le **aree rurali di interesse paesaggistico** e i **centri urbani** sono **scarsamente intercettati** dal programma

## 1.2 LA TERRITORIALITÀ DEL PRIMO PILASTRO NEL PERIODO 2014-2020

Come è noto, la PAC è supportata da due pilastri: oltre alla più conosciuta politica di sviluppo rurale, volta a rafforzare le aree rurali e tutelare l'ambiente, la PAC è sorretta infatti anche dal primo pilastro, ovvero quello dedicato alle politiche di mercato e ai pagamenti diretti, orientato essenzialmente a supportare il reddito degli agricoltori. L'importanza (soprattutto finanziaria) del primo pilastro, ha progressivamente ravvivato l'interesse per le implicazioni spaziali, sebbene finora l'accezione territoriale delle politiche agricole sia stata quasi esclusivamente dominio dei PSR.

Tuttavia, fino a questo momento, le ricerche condotte in tale direzione risultano modeste e spesso evanescenti, anche a causa della scarsità di dati sulla spazializzazione di tali pagamenti e informazioni geografiche sui beneficiari (Gottero, 2017). Gli studi più interessanti e promettenti riguardano prevalentemente l'**impatto ambientale** del **greening**. In Italia Cortignani et al. (2017) hanno dimostrato che, sebbene l'impatto dell'inverdimento sia limitato in termini di uso del suolo, gli indicatori ambientali hanno registrato **effetti positivi**. Inoltre, secondo tale studio, i pagamenti accoppiati insieme alle pratiche di inverdimento, hanno un **impatto positivo** e sono **efficaci nel raggiungimento degli obiettivi ambientali**. A livello europeo invece Gocht et al. (2017), utilizzando il modello CAPRI, hanno dimostrato che gli im-

patti ambientali dell'inverdimento sono **esigui**, sebbene si possano evidenziare effetti maggiori nelle regioni con una percentuale maggiore di allevamenti intensivi. Anche Westhoek et al. (2012) e Louhichi et al. (2017) sostengono questa ipotesi, soprattutto in relazione ai **modesti effetti** della diversificazione delle colture sul settore agricolo dell'UE. Altri studi come Nilsson et al. (2019), Pe'Er et al. (2017) e Villanueva et al. (2015), hanno analizzato invece gli **effetti e l'efficacia ambientale** delle *Ecological Focus Areas* (EFA).

In tale contesto, l'obiettivo di questo paragrafo è quello di analizzare la geografia del primo pilastro della PAC 2014-2020 in Piemonte, verificare le **aree coinvolte dai pagamenti diretti** e, in particolare, quelle intercettate dal pagamento per le pratiche agricole benefiche per il clima e per l'ambiente (**greening**), anche al fine di determinare l'**efficacia paesaggistico-territoriale** di tali strumenti.

### 1.2.1 Dal pagamento unico a un sistema di pagamenti

L'analisi sul primo pilastro ha lo scopo di mettere in evidenza le variazioni in termini di attuazione tra i regimi di sostegno previsti prima dal Regolamento (UE) n. 73/2009<sup>5</sup> e successivamente dal Regolamento (UE) n. 1307/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 dicembre 2013<sup>6</sup>. L'introduzione di quest'ultimo atto normativo ha sancito il passaggio dal pagamento unico alle aziende a un sistema di pagamenti che

<sup>5</sup> Questo regolamento stabilisce le norme comuni relative ai regimi di sostegno diretto agli agricoltori nell'ambito della politica agricola comune e istituisce taluni regimi di sostegno a favore degli agricoltori, e modifica i regolamenti (CE) n. 1290/2005, (CE) n. 247/2006, (CE) n. 378/2007 e abroga il regolamento

(CE) n. 1782/2003.

<sup>6</sup> Recante norme sui pagamenti diretti agli agricoltori nell'ambito dei regimi di sostegno previsti dalla politica agricola comune e che abroga il regolamento (CE) n. 637/2008 del consiglio e il regolamento (CE) n. 73/2009 del consiglio.

comprende diverse componenti (pagamento di base, verde, giovani agricoltori, ridistributivo, aggiuntivo ai redditi nelle zone con vincoli naturali specifici, aiuti accoppiati alla produzione, piccoli agricoltori) (Cortignani et al., 2018; EP, 2019). Per tali ragioni, nell'intento di rispondere alle domande di ricerca, sono stati esaminati i **pagamenti corrispondenti agli anni 2014** (ultimo anno ciclo 2007-2013) e **2017** (nuova programmazione 2014-2020), ovvero gli anni più significativi non solo in termini di fasi temporali coinvolte, ma anche in relazione allo **stato dei pagamenti** (interamente liquidati).

Il metodo utilizzato si affida fondamentalmente alla **georeferenziazione dei dati**, alla sovrapposizione delle aree interessate dal sostegno con vari livelli tematici e all'analisi del **cambiamento** nella distribuzione spaziale delle risorse. Tale attività è finalizzata principalmente alla **verifica** della corrispondenza tra le **aree coperte dal sostegno** con le **aree più critiche o le emergenze ambientali/territoriali**, nonché verificare la coerenza, l'interazione intersettoriale e l'efficacia della PAC nel raggiungimento di obiettivi economici e territoriali (Gottero, 2016a). L'analisi condotta sul caso piemontese ha messo in luce alcuni aspetti (tab. 13). Sebbene l'importo totale del premio nel 2017 sia

lievemente inferiore rispetto al 2014, le **superfici abbinate** al pagamento e la superficie a premio netta, vale a dire quella senza le sovrapposizioni tra diversi pagamenti, **sono invece superiori al ciclo precedente** e pressoché corrispondenti alla SAU totale regionale. Il numero di **beneficiari** totale e il numero di **aziende agricole** beneficiarie del pagamento risultano invece **in calo** rispetto al 2014, in linea con la diminuzione complessiva del numero di aziende agricole totale sull'intero territorio regionale (da 56.570 a 50.836 unità). Come dimostrano le tavole 86 e 87, dal punto di vista della distribuzione territoriale, il **pagamento per superficie** (titoli) nel 2014, equiparabile al pagamento di base (TIT. III - REG.1307-2014) nel 2017, sembra essere **pressoché lo stesso**, in cui le piane di **Novara, Vercelli, Alessandria e Cuneo** risultano essere maggiormente coinvolte.

La **tipologia di pagamenti** prevalente nel ciclo 2014-2020, in termini di risorse impegnate, è invece radicalmente **cambiata** rispetto al periodo di programmazione 2007-2013 (tab. 14-15). Sebbene il "Regime di pagamento di base" (TIT. III - Reg.1307-2014) sia sempre la forma preminente, il pagamento per le pratiche agricole benefiche per il clima e l'ambiente (**greening**) ha assunto notevole rilevanza (equivalente a circa il **30%** dell'importo totale a premio).

Tab. 13 – Confronto tra il pagamento unico e il sistema di pagamenti in Piemonte

Campagna	Importo totale premio (€)	Superficie a premio (ha)	Superficie a premio netta (ha)	n. beneficiari totale	n. aziende agricole beneficiarie
<b>2014</b>	355.962.031,31	922.010,36	915.805,73	64.864	55.165
<b>2017</b>	335.586.472,49	1.871.457,24	1.007.182,10	58.120	51.224

Fonte: CSI Piemonte

<sup>7</sup> Le tavole 88 e 89 mostrano invece lo stesso paga-

mento considerando le superfici prive di sovrapposizioni ed epurate dell'eventuale doppio conteggio.

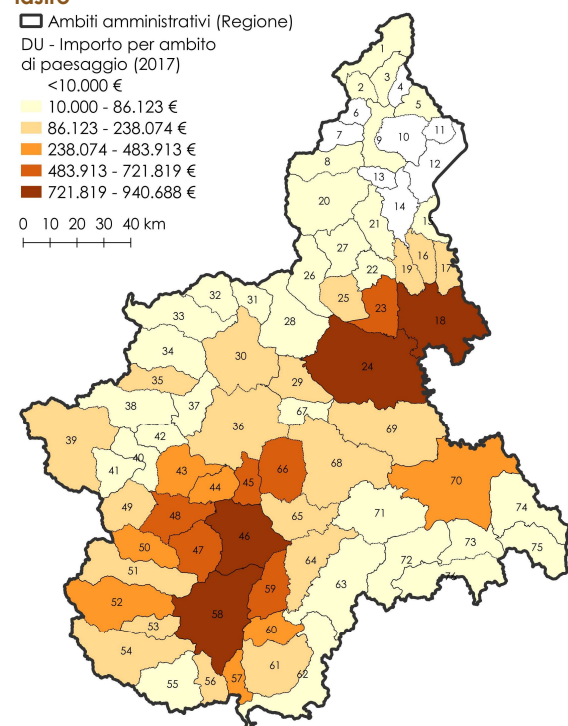
Questo tipo di pagamento si configura come un **premio supplementare** per ettaro per le aziende che rispettano alcune pratiche "verdi". In tale periodo è cresciuto inoltre il sostegno accoppiato, vale a dire associato a produzioni specifiche, e soprattutto l'accoppiato zootecnico, paragonabile ai pagamenti "latte" e "carne bovine" del 2014 (art. 68 - Reg. (CE) N. 73/2009).

Dal punto di vista della distribuzione territoriale del pagamento per **macro-ambiti di paesaggio** – ovvero paesaggi individuati in relazione alle componenti percettive e identitarie – in entrambi i cicli di programmazione i paesaggi alpini del **Piemonte settentrionale** e della Val d'Ossola, walser e franco-provenzale del **Piemonte nord-occidentale**, risultano **poco coinvolti**. Il sostegno coinvolge prevalentemente la **pianura a seminativi tra Torino, Cuneo e Alessandria**, così come quella **risicola<sup>8</sup> vercellese**. Queste aree sono inoltre interessate dal pagamento accoppiato. I paesaggi montani del Piemonte sud-occidentale e orientale (**alpino occitano e appenninico**) sono maggiormente coperti dal **pagamento di base**, soprattutto in relazione al pagamento unico del 2014 (tav. 90-91).

La variazione del pagamento mostra invece che l'**importo per azienda agricola** è **cresciuto** nei comuni montani, mentre risulta pressoché **invariato in pianura e nelle aree collinari** del Piemonte sud-orientale (tav. 92-93). La superficie a premio lorda, ovvero quella che comprende più pagamenti sovrapposti, risulta in **forte crescita** nelle aree di pianura di **Vercelli, Novara, Alessandria e Torino**, mentre in **calo** in molte **valli del paesaggio alpino**, in particolare nel Piemonte settentrionale e in alta val di Susa e Chisone

(tav. 94). La superficie a premio riferita esclusivamente al Titolo III nel periodo 2014-2017 **cresce** nelle **colline vitivinicole**, nel **Piemonte sud-orientale e settentrionale**, mentre **diminuisce** in maniera significativa nel **quadrante sud-ovest** (tav. 95). La superficie lorda a premio del titolo III in rapporto alla SAT è **invariata**, eccetto la forte diminuzione che ha coinvolto il paesaggio alpino occidentale (tav. 96-97).

**Fig. 6 – Gli ambiti di paesaggio coinvolti dal primo pilastro**



Fonte: Elaborazione dell'autore su dati CSI Piemonte

Per quanto concerne la campagna 2017, la spazializzazione dei pagamenti in relazione agli ambiti di paesaggio sanciti dal PPR, mostra come la pianura novarese, vercellese e cuneese (ambiti n. 18, 24 e 58), così come la **piana tra Po e Stura di Demonte** (ambito 46), siano le aree **maggiormente coinvolte** dal sostegno. In linea generale, il **quadrante sud-ovest** del Piemonte è **ampiamente**

<sup>8</sup> La coltura del riso, in quanto coltivazione sommersa, è automaticamente riconosciuta come greening.

**coperto dal pagamento** anche in ambiti montani, mentre il **Piemonte settentrionale**, gli ambiti **appenninici** a sud e quelli montani

**franco-provenzali** a nord-ovest, sono **scar-samente interessati** (fig. 6).

**Tab. 14 – Tipologia di pagamenti afferenti alla domanda unica nel 2014 in Piemonte**

Tipo pagamento	Importo totale pre-mio (€)	Incidenza sul totale DU (%)
Art. 68 REG. (CE) N. 73/09 - Sostegno specifico benefici ambientali - (Art. 10 DM 29/07/09)	5.765,58	0,0016
Art. 68 REG. (CE) N. 73/09 - Sostegno specifico miglioramento zuc- chero (Art. 8 DM 29/07/09)	87.714,92	0,024
Art. 68 REG. (CE) N. 73/2009 - Sostegno specifico assicurazioni (Art. 11 DM 29/07/2009)	25.178.593,95	7,0
Art. 68 REG. (CE) N. 73/2009 - Sostegno specifico latte (Art. 6 DM 29/07/2009)	3.200.043,26	0,90
Art. 68 REG. (CE) N. 73/2009 - Sostegno specifico miglioramento carni bovine (Art. 3 DM 29/07/2009)	19.857.447,07	5,5
Art. 68 REG. (CE) N.73/09 - Miglioramento olio di oliva (ART.5 DM 29/07/09)	647,61	0,0002
Art. 68 REG. (CE) N.73/09 - Sostegno specifico miglioramento carni ovicaprine (Art.4 DM 29/07/09)	17.029,69	0,0048
<b>Totale art. 68 REG. (CE) N.73/09</b>	<b>48.347.242,08</b>	<b>13,5</b>
TIT. III (REG.1782/03, REG.73/09) - Titoli in deroga	37.059,64	0,01
TIT. III (REG.1782/03, REG.73/09) - Titoli per superficie	306.031.654,47	85,6
TIT. III (REG.1782/03, REG.73/09) - Titoli speciali	3.240.176,42	0,9
<b>Totale Titolo III</b>	<b>309.308.890,53</b>	<b>86,5</b>

Fonte: rielaborazione dell'autore su dati alfanumeirci CSI Piemonte

**Tab. 15 – Tipologia di pagamenti afferenti ai regimi di pagamento nel 2017 in Piemonte**

Tipo pagamento	Importo totale pre-mio (€)	Incidenza sul totale DU (%)
Art.52 REG. (CE) n. 1307/2013 - Regime di sostegno accoppiato zoo- tecnico	38.297.338,85	11,4
Regime di pagamento TITOLO IV sostegno accoppiato	12.282.652,66	3,7
<b>Totale sostegno accoppiato</b>	<b>50.579.991,51</b>	<b>15,1</b>
Pagamento per le pratiche agricole benefiche per il clima e l'am- biente	94.759.345,49	28,2
Regime di pagamento di base TIT. III (REG.1307-2014)	190.247.135,49	56,7

Fonte: rielaborazione dell'autore su dati alfanumeirci CSI Piemonte



## 1.2.2 Il pagamento per il clima e per l'ambiente (greening)

Secondo il Regolamento (UE) n. 1307 del 2013, il **30%** della dotazione finanziaria dei pagamenti diretti è subordinata all'attuazione di **pratiche agricole benefiche per il clima e per l'ambiente**, vale a dire la diversificazione delle colture, il mantenimento dei prati permanenti e la creazione di aree di interesse ecologico (EFA). Sebbene queste siano condizioni indispensabili per ottenere il sostegno del primo pilastro e tutte le aziende siano ammissibili al pagamento verde, non tutte sono obbligate a rispettare gli obblighi ecologici. Le **esenzioni** (totali o parziali) sono stabilite dagli art. 43, 44, 45 e 46 del sopraindicato regolamento e coinvolgono le superfici delle aziende biologiche – che percepiscono il pagamento in quanto aziende “verdi per definizione” (Barucco, 2019; ECA, 2017) – le colture permanenti, le aziende aderenti al regime per i piccoli agricoltori, le aziende con un'alta percentuale di prato permanente, quelle con una superficie a seminativi inferiore a 10/15 ettari e le aziende situate in zone soggette a vincoli naturali o ricadenti in zone Natura 2000.

In particolare, per quanto riguarda la diversificazione delle colture e la realizzazione di EFA, l'esenzione interessa le aziende con una superficie prativa, foraggera o destinata a **colture sommerse**, superiore al 75% e una superficie coltivabile rimanente non superiore a 30 ettari. Il pagamento verde può inoltre essere sostituito da “pratiche equivalenti”, vale a dire regimi agroambientali nell'ambito dei PSR, finalizzate a soddisfare uno o più requisiti di inverdimento. Sono esclusi dal greening anche coloro che beneficiano dei **fondi agroambientali** dello sviluppo rurale (Barucco, 2019; Cortignani et al., 2018; MIPAAF, 2014) (tab. 16).

In linea generale gli studi condotti finora in Italia ed Europa mostrano che l'impatto ambientale del greening è **molto limitato** e che la maggior parte delle aziende agricole è già **conforme alle pratiche di greening**. L'inverdimento infatti risulta già praticato dalle aziende agricole e, pertanto, non comporta grandi cambiamenti (Cortignani et al., 2018).

**Tab. 16 – Elenco aziende esenti dall'obbligo del greening**

Pratica di inverdimento	Esenzioni da obblighi greening
Diversificazione delle colture, Mantenimento prati permanenti, EFA	<ul style="list-style-type: none"> <li>– aziende biologiche</li> <li>– aziende dedite unicamente a colture permanenti</li> <li>– aziende aderenti al regime per i piccoli agricoltori</li> </ul>
Diversificazione delle colture	<ul style="list-style-type: none"> <li>– aziende con un'alta percentuale di prato permanente</li> <li>– aziende &lt;10 ettari di seminativo</li> </ul>
EFA	<ul style="list-style-type: none"> <li>– aziende con un'alta percentuale di prato permanente</li> <li>– aziende situate in zone soggette a vincoli naturali in paesi con un'alta percentuale di foreste</li> <li>– aziende &lt; 15 ettari di seminativo</li> </ul>

Fonte: Rielaborazione dell'autore su ECA, 2017

Il Pagamento per le pratiche agricole benefiche per il clima e l'ambiente in Piemonte risulta pari a circa **90 MLN** di euro/anno e copre una superficie lorda di circa **750 mila ettari**, equivalente a circa una superficie netta di **570 mila ettari**. I beneficiari del sostegno del greening sono prevalentemente **aziende agricole**, soprattutto nel quadrante **sud-ovest del Piemonte** (tav. 98), ovvero la maggior parte delle aziende che ha richiesto il sostegno del primo pilastro, nonché circa il 60% del numero di aziende complessivo regionale (tab. 17).

Per quanto concerne le superfici abbinate al pagamento verde negli anni 2016 e 2017, la **diversificazione delle colture** risulta essere la pratica maggiormente **diffusa sul territorio regionale** (circa 450 mila ettari, ovvero 50% della SAU regionale). Il mantenimento dei prati permanenti, le colture sommerse e quelle leguminose, risultano ampiamente utilizzate, contrariamente alle aree di interesse ecologico (tab. 18).

**Tab. 17 – Il Pagamento per le pratiche agricole benefiche per il clima e l'ambiente in Piemonte**

Campagna	Importo totale premio (€)	Superficie a premio (ha)	Superficie a premio netta (ha)	n. beneficiari totale	n. aziende agricole beneficiarie	Aziende sul totale DU (%)	Aziende sul totale (%)
2016	89.308.455,38	764.652,24	581.785,44	–	–	–	–
2017	92.261.330,70	754.401,74	578.454,75	33.610	32.489	63,4	63,9

Fonte: Elaborazione dell'autore su dati CSI Piemonte

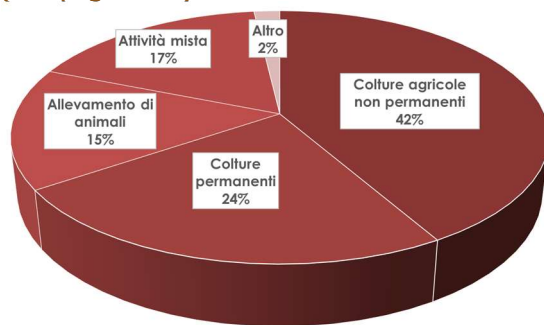
**Tab. 18 – Superfici abbinate al pagamento per le pratiche agricole benefiche per il clima e l'ambiente in Piemonte**

Tipologia premio	Superficie 2016 (ha)	Superficie 2017 (ha)	% (2017)
EV115 - Coltivazioni biologiche	27.208,37	37.231,46	4,9%
IN113 - Altre superfici EFA: rimboschimento e margini dei campi	–	707,36	0,1%
IN116 - Erba o altre piante erbacee da foraggio avvicendati	83.265,14	81.372,28	10,8%
IN117 - Terreni messi a riposo (compresi tra EFA temporanei)	8.249,52	8.487,35	1,1%
IN118 - Colture di leguminose	48.893,60	51.212,66	6,8%
IN119 - Colture sommerse	113.782,92	112.441,31	14,9%
IN154 - Terreni messi a riposo (non compresi tra EFA temporanei)	4.041,47	4.360,41	0,6%
IN192 - Superfici su cui si applica la diversificazione	479.211,23	458.588,91	60,8%

Fonte: Elaborazione dell'autore su dati CSI Piemonte

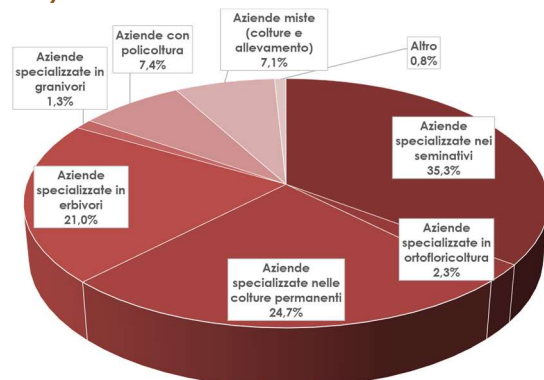
Le aziende agricole che beneficiano del greening in Piemonte sono prevalentemente collocate nella provincia di **Cuneo** (40%), meno ad Asti e Alessandria, perlopiù comprese nel settore delle **culture agricole non permanenti** (tab. 19, grafico 6). L'orientamento tecnico economico di queste aziende è primariamente compreso nei seminativi (tab. 20, grafico 7). L'importo medio del premio greening è pari a circa **2.800 euro per azienda**, mentre la quota più consistente ricade nel **novarese e vercellese**.

**Grafico 6 – Percentuale aziende agricole per codice ATECO che beneficiano del greening in Piemonte (Campagna 2017)**



Fonte: Elaborazione dell'autore su dati CSI Piemonte

**Grafico 7 – Percentuale aziende agricole per OTE che beneficiano del greening in Piemonte (Campagna 2017)**



Fonte: Elaborazione dell'autore su dati CSI Piemonte

Solo il 5% delle aziende che percepisce il pagamento verde rientra tra quelle con produzione **biologica**, prevalentemente nelle province di **Cuneo, Alessandria e Torino**, mentre circa l'1,5% (soprattutto in collina) offre **servizi e ospitalità agrituristica**. Nella campagna 2017 le aziende di pianura e collina si equivalgono, sebbene le prime percepiscano circa il **70%** del premio complessivo. Circa l'**80%** del premio ricade tra le **Aree ad agricoltura intensiva (B)** e le **Aree rurali intermedie (C1)** definite dal PSR 2014-2020 (tab. 21-22-23), mentre le superfici coinvolte dal pagamento sono prevalentemente collocate in corrispondenza dei distretti produttivi di **Cuneo, Novara, Vercelli e Alessandria** (tav. 99).

Per quanto riguarda infine la variazione percentuale 2016-2017 della **superficie netta a premio** relativa al **greening**, essa risulta in forte **diminuzione** solamente in alcuni comuni del **Piemonte settentrionale** e nel **quadrante sud-ovest** (tra -75 e -100 %), mentre **cresce** (più del 20%) nel **Piemonte nord-occidentale** (soprattutto montagna) e nelle **colline tra Langhe, Roero e Monferrato** (tav. 100). Il paesaggio **vitivinicolo** risulta essere inoltre una delle aree, insieme al **paesaggio alpino**, con un importo a **premio per ettaro** di superficie netta **molto elevato** (>442 €/ettaro) (tav. 101).

**Tab. 19 – Aziende agricole per codice Ateco e provincia che beneficiano del pagamento per le pratiche agricole benefiche per il clima e l'ambiente in Piemonte (Campagna 2017)**

<b>Codice ATECO Livello 3</b>	<b>AL</b>	<b>AT</b>	<b>BI</b>	<b>CN</b>	<b>NO</b>	<b>TO</b>	<b>VCO</b>	<b>VC</b>
Colture agricole non permanenti	3.155	970	257	3.563	783	3.399	16	1.397
Colture permanenti	1.104	1.964	63	4.091	65	343	4	115
Allevamento di animali	231	261	330	2.936	63	1.071	32	116
Attività mista	166	365	37	1.942	253	2.544	231	19
Altro	109	94	25	193	13	144	2	23
<b>Totale complessivo</b>	<b>4.765</b>	<b>3.654</b>	<b>712</b>	<b>12.725</b>	<b>1.177</b>	<b>7.501</b>	<b>285</b>	<b>1.670</b>

Fonte: Elaborazione dell'autore su dati CSI Piemonte

**Tab. 20 – Aziende agricole per Orientamento tecnico economico (OTE) e provincia che beneficiano del greening in Piemonte (Campagna 2017)**

<b>OTE</b>	<b>AL</b>	<b>AT</b>	<b>BI</b>	<b>CN</b>	<b>NO</b>	<b>TO</b>	<b>VCO</b>	<b>VC</b>
Aziende specializzate nei seminativi	2.227	614	205	3.136	783	3.242	15	1.239
Aziende specializzate in ortofloricoltura	271	90	20	146	12	184	3	13
Aziende specializzate nelle colture permanenti	1.133	1.949	47	4.360	58	370	3	117
Aziende specializzate in erbori	305	295	362	3.043	183	2.269	247	132
Aziende specializzate in granivori	16	19	8	291	10	57	2	11
Aziende con policoltura	546	381	33	806	35	512	5	96
Aziende miste (colture e allevamento)	199	273	30	868	86	807	8	51
Altro	68	33	7	75	10	60	2	11
<b>Totale complessivo</b>	<b>4.765</b>	<b>3.654</b>	<b>712</b>	<b>12.725</b>	<b>1.177</b>	<b>7.501</b>	<b>285</b>	<b>1.670</b>

Fonte: elaborazione dell'autore su dati CSI Piemonte

**Tab. 21 – Importo premio e numero aziende agricole per provincia che beneficiano del greening in Piemonte (campagna 2017)**

<b>Provincia</b>	<b>n. aziende</b>	<b>Importo greening (€)</b>	<b>Importo greening per azienda (€)</b>	<b>n. aziende biologiche</b>	<b>n. aziende agrituristiche</b>
Alessandria	4.765	12.703.975,13	2.666,10	309	97
Asti	3.654	4.438.530,37	1.214,70	133	95
Biella	712	2.154.028,78	3.025,32	58	14
Cuneo	12.725	27.001.689,59	2.121,94	755	159
Novara	1.177	9.852.656,02	8.370,99	69	27
Torino	7.501	19.077.611,31	2.543,34	202	110
VCO	285	465.951,74	1.634,92	11	9
Vercelli	1.670	18.283.946,53	10.948,47	141	16
<b>Totale</b>	<b>32.489</b>	<b>93.978.389,47</b>	<b>2.892,62</b>	<b>1.678</b>	<b>527</b>

Fonte: Elaborazione dell'autore su dati CSI Piemonte

**Tab. 22 – Importo premio e numero aziende agricole per zona altimetrica che beneficiano del greening in Piemonte (campagna 2017)**

Zone altimetriche	n. aziende	Importo greening (€)	Importo totale premio DU (€)	n. aziende biologiche	n. aziende agrituristiche
Collina	14.216	19.835.520,51	70.575.293,49	772	333
Montagna	3.348	9.242.530,31	31.983.470,02	272	89
Pianura	14.925	64.900.338,65	230.363.925,78	634	105
<b>Totale</b>	<b>32.489</b>	<b>93.978.389,47</b>	<b>332.922.689,29</b>	<b>1.678</b>	<b>527</b>

Fonte: Elaborazione dell'autore su dati CSI Piemonte

**Tab. 23 – Importo premio e numero aziende agricole per zone PSR che beneficiano del greening in Piemonte (campagna 2017)**

Zone PSR 14-20	n. aziende	Importo greening (€)	Importo totale premio DU (€)	n. aziende biologiche	n. aziende agrituristiche
A - Aree urbane e periurbane	1.510	6.408.697,77	22.285.660,69	67	16
B - Aree ad agricoltura intensiva	13.698	59.032.308,74	210.045.274,77	582	98
C1 - Aree rurali intermedie	10.896	15.695.097,55	55.997.416,40	514	251
C2 - Aree rurali intermedie con vincoli naturali	3.043	3.621.473,27	12.679.130,25	243	74
D - Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo	3.342	9.220.812,14	31.915.207,18	272	88
<b>Totale</b>	<b>32.489</b>	<b>93.978.389,47</b>	<b>332.922.689,29</b>	<b>1.678</b>	<b>527</b>

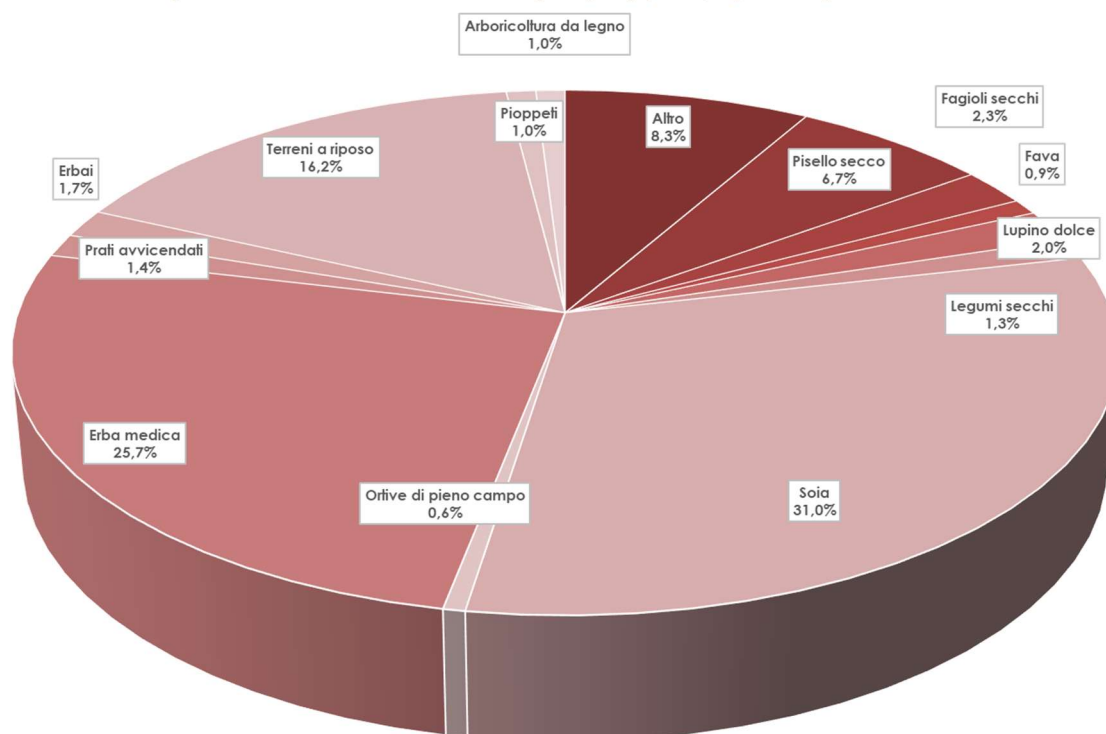
Fonte: Elaborazione dell'autore su dati CSI Piemonte

### 1.2.3 Le aree di interesse ecologico (EFA)

Il Regolamento (UE) n. 1307 del 2013 stabilisce che almeno il 5% dei seminativi dell'azienda beneficiaria (con superficie a seminativo superiore a 15 ettari), sia destinato alle **aree di interesse ecologico**. In Piemonte le EFA, ovvero le superfici riservate a specifiche pratiche agricole ed elementi caratteristici del paesaggio, risultano prevalentemente costituite da **colture azotofissatrici** (perlopiù soia), terreni lasciati a riposo e siepi (grafico 8). La superficie a premio per le EFA – vale a dire la superficie utilizzata per attribuire i premi, ottenuta tramite l'applicazione di specifici coefficienti di ponderazione – è pari a circa **52 mila ettari**, escludendo le sovrapposizioni (tab. 24), e si colloca soprattutto in corrispondenza delle aree di **pianura novaresi, alessandrine e cuneesi**, così come nel **Monferrato Astigiano**

(tav. 102-103). Gli ambiti di paesaggio maggiormente coinvolti sono quelli della **piana alessandrina**, della **piana tra Po e Stura di Demonte**, della **pianura e colli cuneesi**, nonché della piana tra **Carignano e Vigone**, mentre quasi tutti gli **ambiti montani alpini e appenninici**, non sono interessati dalle pratiche EFA (tav. 104).

**Grafico 8 – Usi agricoli delle aree di interesse ecologico (EFA) (Campagna 2017)**



Fonte: Elaborazione dell'autore su dati CSI Piemonte

**Tab. 24 – Aree di interesse ecologico (EFA) (Campagna 2017)**

Descrizione EFA	Superficie a premio lorda (ha)	Superficie a premio netto (ha)
Alberi in filari	70,58	57,59
Alberi isolati	1,20	1,10
Altri elementi caratteristici del paesaggio adiacenti ai seminativi	21,04	5,63
Ettari agroforestali	799,55	769,73
Fasce tampone	232,25	231,64
Fossati	296,73	195,05
Gruppi di alberi/boschetti	94,33	93,78
Margini dei campi	213,00	183,04
Muretti in pietra tradizionali	0,19	0,19
Siepi	3.605,71	1.832,45
Stagni	66,78	64,59
Strisce lungo i bordi boschivi con produzione	0,58	0,58
Strisce lungo i bordi boschivi senza produzione	0,20	0,20
Superfici con colture azotofissatrici	135.832,20	39.851,19
Superfici con bosco ceduo a rotazione rapida	554,70	550,31
Terrazze	0,02	0,01
Terreni lasciati a riposo (per m2)	17.861,18	8.899,17
<b>Totale</b>	<b>159.650,25</b>	<b>52.736,25</b>

Fonte: elaborazione dell'autore su dati alfanumerici CSI Piemonte



Per quanto concerne la superficie realmente coinvolta da EFA, ovvero l'area effettivamente coperta da tali pratiche, l'analisi effettuata attraverso la banca dati Arpea (campagna 2017) mostra come gli areali interessati da **fossi e canali, fasce tampone ripariali, siepi e fasce alberate** siano gli elementi **maggiormente diffusi** sul territorio regionale (tab. 25). Gli elementi lineari del paesaggio coinvolti dalle pratiche EFA risultano invece pari a circa **226 km** (tab. 26), non solo nella **piana carignanese**,

**carmagnolese e cuneese**, ma altresì nell'**eporediese e nel basso canavese** (tav. 105). In aggiunta quasi tutte le pratiche EFA ricadono in **aree interessate da operazione agroambientali** del PSR quali la 10.1.7 (gestione di elementi naturaliformi) e 10.1.4 (sistemi colturali ecocompatibili), più della metà in **aree di interesse agronomico** (capacità d'uso del suolo elevata), mentre solo il **20% in aree rurali di interesse paesaggistico** o in aree con **diffusa presenza di siepi e filari** sancite dal PPR (tab. 27).

**Tab. 25 – Superficie interessata da Aree di interesse ecologico (EFA) (Campagna 2017)**

Descrizione EFA	Superficie interessata (mq)
Alberi in filare	84.340,81
Fasce tampone ripariali	311.370,46
Fossi e canali di larghezza inferiore a 10 metri	296.247,74
Gruppi di alberi e boschetti	29.422,30
Maceri, stagni e laghetti	35.012,48
Margini dei campi	97.260,54
Siepi e fasce alberate	367.663,30
<b>Totale complessivo</b>	<b>1.221.317,63</b>

Fonte: elaborazione dell'autore su dati alfanumerici Arpea (2017)

**Tab. 26 – Aree di interesse ecologico (EFA) (Campagna 2017)**

Descrizione EFA	Quantità
Gruppi di alberi e boschetti (mq)	9.294
Maceri, stagni e laghetti (mq)	35.105
Gruppi di alberi in filare (mq)	20.008
<b>Totale elementi areali (mq)</b>	<b>64.407</b>
Alberi in filare (ml)	7.399,08
Area servizio alla coltura (ml)	1.866
Fasce tampone ripariali (ml)	43.574,31
Fossati e canali (ml)	89.387,98
Gruppi di alberi e boschetti (ml)	1.386,89
Margini (bordi) dei campi (ml)	20.212,82
Siepi e fasce alberate (ml)	62.526,15
<b>Totale elementi lineari (ml)</b>	<b>226.353,23</b>
Alberi isolati (n)	21
<b>Totale elementi puntuali (n)</b>	<b>21</b>

Fonte: elaborazione dell'autore su dati alfanumerici Arpea (2017)

Tab. 27 – Aree di corrispondenza spaziale tra EFA

Descrizione area	n. punti EFA/totale	%
Aree rurali interesse paesaggistico (art. 30)	218/1007	21,6%
Aree rurali interesse agronomico (art. 20)	620/1007	61,6%
Aree a diffusa presenza di siepi e filari (art. 18)	202/1007	20,0%
Fogli di mappa coperti da 10.1.7 (2017)	992/1007	98,5%
Fogli di mappa coperti da 10.1.4.1 (2017)	992/1007	98,5%

Fonte: elaborazione dell'autore su dati CSI Piemonte e Regione Piemonte, 2017a

## In Sintesi

- Rispetto al ciclo precedente, il **numero di beneficiari** totale e il numero di **aziende agricole beneficiarie** del pagamento unico risultano **in calo**. In aggiunta anche l'**importo totale** del premio nel 2017 è **diminuito**
- Rispetto al ciclo precedente, l'importo per azienda agricola è cresciuto soprattutto nei **comuni montani**, mentre è sostanzialmente **immutato in pianura e nelle aree collinari** del Piemonte sud-orientale. La **superficie a premio** (Titolo III) è **aumentata** nelle **colline vitivinicole**, nel Piemonte **sud-orientale e settentrionale**, mentre è **diminuita** significativamente nel **quadrante sud-ovest**
- Attualmente il sostegno del I pilastro coinvolge prevalentemente la **pianura a seminativi tra Torino, Cuneo e Alessandria**, così come quella **risicola vercellese**
- I **paesaggi alpini** del Piemonte settentrionale e della val d'Ossola, walser e franco-provenzale del **Piemonte nord-occidentale**, sono **scarsamente interessati dal sostegno del primo pilastro**
- La superficie coinvolta dal greening è pari a circa **750 mila ettari**, ovvero una superficie netta di **570 mila ettari**
- Tra le pratiche più diffuse figura la **diversificazione delle colture** che riguarda circa **450 mila ettari** del territorio regionale, ovvero circa il 50% della SAU regionale.
- Le aziende agricole che beneficiano maggiormente del **greening** sono collocate prevalentemente nella **provincia di Cuneo** (40%), prevalentemente nel settore delle **colture agricole non permanenti**.
- Il **paesaggio vitivinicolo e quello alpino** sono aree che beneficiano di un **importo a premio greening per ettaro di superficie netta molto elevato** (superiore a 442 €/ettaro)
- Le **aree di interesse ecologico** (EFA), prevalentemente costituite da colture azotofissatrici, terreni lasciati a riposo e siepi, riguardano **52 mila ettari di territorio agricolo regionale**.
- Le **EFA** sono localizzate principalmente nelle **aree di pianura novaresi, alessandrine e cuneesi**, così come nel **Monferrato Astigiano e nella piana tra Carignano e Vigone**.
- Le pratiche per il **mantenimento degli elementi lineari**, pari a circa 226 km, risultano essere collocate prevalentemente nella **piana carignanese, carmagnolese e cuneese**, ma altresì nell'**eporediese e nel basso canavese**
- Le **pratiche EFA si sovrappongono alle operazioni agroambientali del PSR** quali, ad esempio, la 10.1.7 (gestione di elementi naturaliformi) e la 10.1.4 (sistemi colturali ecocompatibili).
- Più della metà delle **pratiche EFA si colloca in aree con capacità d'uso del suolo elevata**, mentre il **20% in aree di particolare valore paesaggistico**
- Quasi tutti gli **ambiti montani alpini e appenninici non sono coinvolti dalle pratiche EFA**



Il paesaggio vitivinicolo delle Langhe coinvolto soprattutto dalle misure di diversificazione e investimento del PSR (Foto: Maria Vasilescu)



La pianura risicola vercellese interessata dai pagamenti del I pilastro della PAC (Foto: Maria Vasilescu)



## CAPITOLO 2

### EFFETTI DELLA PAC SUL PAESAGGIO

Determinare l'impatto della PAC e, in particolare, del PSR sul paesaggio ed esplicitare un rapporto causa/effetto, risultano essere operazioni di difficile attuazione. La maggior parte delle azioni con finalità **paesaggistico-ambientali** promosse da tali politiche **non produce effetti tangibili** nel periodo di attuazione. Inoltre molti processi ambientali risultano fortemente condizionati anche da altri fattori, dalle peculiarità del luogo e dall'eterogeneità del sistema ambientale (Regione Piemonte, 2019). Tuttavia nei prossimi paragrafi verrà illustrato il **metodo multi-scalare** (regionale e locale) messo a punto e sperimentato per il caso studio del Piemonte nelle diverse fasi di valutazione del PSR 2007-2013 e 2014-2020, nonché parzialmente adottato nell'ambito delle **valutazioni intermedie** del PSR 2014-2020 (Regione Piemonte, 2017c e 2019).

#### 2.1 LA VALUTAZIONE A SCALA REGIONALE: IMPATTI E RISULTATI

Sebbene di limitata entità rispetto alle emergenze paesaggistico-ambientali diffuse sull'intero territorio regionale, le azioni promosse dai PSR nei diversi cicli di programmazione hanno finora fornito un sostegno alla gestione e valorizzazione della biodiversità e del paesaggio in Piemonte. Tuttavia il paesaggio rurale piemontese è estremamente ricco, caratterizzato dalla presenza di numerose specificità locali, habitat e specie, nonché da una molteplicità di aree connotate da «*componenti coltivate o naturali-formi con specifico interesse paesaggistico culturale*» (Regione Piemonte, 2015a, p. 49). Il **Piano Paesaggistico Regionale** (PPR), ap-

provato nell'autunno 2017, individua e tutela aree sommitali, paesaggi agroforestali, sistemi paesistici rurali di significativa varietà e specificità, quelli lungo fiumi e altri corsi d'acqua, nonché risaie e vigneti, quali coltivi di particolare valore identitario. Le aree agricole caratterizzate da **elementi caratteristici del paesaggio** sono diffuse su tutto il territorio regionale, sebbene in maggior misura in corrispondenza delle **risaie vercellesi e novaresi, nelle colline vitivinicole tra Langhe, Roero e Monferrato**, così come nelle aree tra **cuneese e cavourese** (tav. 106).

Le aree non montane di maggiore estensione risultano essere quelle contraddistinte dalla presenza di **insediamenti tradizionali, infrastrutture agrarie storiche e particolari sistemazioni agrarie** (terrazzamenti, campi chiusi, prati con alberate, alteni, ecc.), così come le risaie (tab. 28). Secondo il PPR, **siepi e filari** – ovvero elementi lineari di particolare interesse ecologico – sono perlopiù localizzati nella **pianura cuneese e alessandrina, nella piana casalese, nel chivassese ed eporediese** (tav. 107). Anche le **formazioni lineari**, riconosciute recentemente da IPLA all'interno del piano forestale (aggiornamento 2016), sembrano avvalorare gli areali indicati dal PPR. Esse si estendono infatti per circa 7.000 Km, in prevalenza nelle **aree di pianura**.

Il paesaggio rurale piemontese deve tuttavia fare i conti con diversi fattori di pressione che rischiano di compromettere le caratteristiche e le componenti sopraindicate. Oltre al noto problema legato all'**urbanizzazione** del suolo agricolo, un altro aspetto ri-

levante riguarda il fenomeno della **marginalità delle aree rurali** (tav. 108) e dell'**abbandono dei coltivi** (soprattutto nel Piemonte sud-orientale). Ad essi si aggiunge la **crescita del bosco** con spiccato carattere di invasione, soprattutto in aree di elevato

interesse agronomico e paesaggistico. Anche la **varietà visiva** del paesaggio agro-naturale risulta in diminuzione, soprattutto per l'**intensivizzazione e l'incremento della monocultura** (Gottero, 2016a; Gottero e Seardo, 2018).

**Tab. 28 – Tipologie e superfici delle aree rurali di interesse paesaggistico in Piemonte**

Specificità paesaggistiche	Superficie (ha)
Aree sommitali costituenti fondali e skyline	294.372,51
Sistemi paesaggistici agroforestali di particolare interdigitazione tra aree coltivate e bordi boscati	60.248,38
sistemi paesaggistici rurali di significativa varietà e specificità, con la presenza di radi insediamenti tradizionali integri o di tracce di sistemazioni agrarie e delle relative infrastrutture storiche	116.239,75
Sistemi rurali lungo fiume con radi insediamenti tradizionali e, in particolare, nelle confluenze fluviali	66.971,82
Sistemi paesaggistici rurali di significativa caratterizzazione dei coltivi: le risaie	131.135,57
Sistemi paesaggistici rurali di significativa caratterizzazione dei coltivi: i vigneti	91.150,19

Fonte: rielaborazione dell'autore su Regione Piemonte, 2017a

## 2.1.1 La valutazione ex-post del PSR 2007-2013

La valutazione ex-post degli effetti del PSR 2007-2013 sul paesaggio è stata condotta attraverso la messa a punto di **indicatori su scala regionale** volti a verificare la portata delle azioni messe in campo dal PSR e determinare i principali risultati del programma

rispetto agli obiettivi paesaggistico-territoriali. Questa fase si avvale di un set di indicatori (tab. 29) utili all'interpretazione di alcuni fenomeni che coinvolgono il paesaggio rurale alla scala vasta, sviluppati nell'ambito di precedenti ricerche (Gottero, 2016a; Gottero e Cassatella, 2017) e aggiornati considerando i valori medi dell'intero ciclo di programmazione 2007-2013<sup>9</sup>.

**Tab. 29 – Set di indicatori utilizzati per la valutazione ex-post<sup>10</sup>**

Indicatore	Valore medio
Percentuale di SAT coperta dal sostegno agroambientale (su territorio regionale) (%)	24,3
Pratiche per la conservazione del suolo agropastorale (%)	6,1
Paesaggi rurali gestiti attraverso pratiche a favore della biodiversità (%)	12,9
Percentuale di aree rurali di interesse paesaggistico coperte dal sostegno (%)	24,8
Intensità dell'aiuto per ambito di paesaggio (% per ambito)	1,3
Superficie coperta da pratiche che contribuiscono al mantenimento del paesaggio (%)	9,7
Perdita di paesaggio rurale da azioni di imboschimento del PSR (%)	2,7

Fonte: elaborazione dell'autore

<sup>9</sup> Il calcolo degli indicatori tiene conto dei dati di fine programmazione comprensivi anche delle annualità e dei trascinati 2014 e 2015.

<sup>10</sup> Per gli algoritmi e i dati necessari per il calcolo dell'indicatore si veda: Gottero, 2016a – Allegato 3 - Schede di presentazione degli indicatori.

### Percentuale di SAT coperta dal sostegno agroambientale

L'indicatore rappresenta il rapporto tra le superfici medie annue investite da **impegni agroambientali** (escluse le sovrapposizioni) e la **superficie agricola totale** (SAT), ovvero l'area costituita dalla SAU, dall'arboricoltura da legno, dai boschi, dalla superficie agraria non utilizzata e da altri terreni occupati dall'azienda agricola (fabbricati, stagni, canali, ecc.).

Nel caso piemontese, la SAT coperta dal sostegno agroambientale risulta essere pari al **24%** della superficie regionale. L'indicatore in oggetto mostra inoltre valori molto elevati in corrispondenza della **pianura del seminativo e del paesaggio vitivinicolo** nel Piemonte medio-orientale. Risulta significativo anche lungo l'intero **arco alpino e appenninico**, mentre nella pianura dei seminativi tra Chivasso e Cuneo è meno rilevante. Le misure agro-ambientali del PSR 2007-2013 sembrano non coinvolgere l'Alta pianura novarese e l'Alta Valle del Ticino, così come la pianura eporediese e del basso canavese (tav. 109).

### Pratiche per la conservazione del suolo agropastorale

L'indicatore rappresenta il rapporto tra le superfici medie annue investite da **impegni agroambientali** specifici per la conservazione del suolo agricolo (escluse le sovrapposizioni) – quali le azioni per l'incremento del **contenuto di carbonio organico** nel suolo, l'**inerbimento controllato** e la **gestione del pascolo** – e la **superficie agricola totale** (SAT).

L'applicazione di tale indicatore sull'area di studio piemontese mostra valori significativi soprattutto in corrispondenza del paesaggio **alpino nord-occidentale**, in particolare nelle Valli Cervo, Oropa e Elvo, nelle Prealpi biellesi e nell'alta valle Sessera, così come

nelle Alte valli di Susa e Chisone. Meno rilevante sembra essere il contributo del PSR in collina e pianura, in particolare nella provincia torinese (tav. 110). L'indicatore mostra inoltre che la superficie agricola media comunale coperta da tali interventi è pari al **6,1%**, mentre rispetto agli **ambiti di paesaggio** tale valore si riduce al **2,6%**.

### Paesaggi rurali gestiti attraverso pratiche a favore della biodiversità

L'indicatore rappresenta il rapporto tra le superfici medie annue investite da **impegni agroambientali** specifici per la conservazione della biodiversità nelle aree agricole (escluse le sovrapposizioni) – quali le azioni per la **produzione integrata, biologica e le risaie** – e la **superficie agricola utilizzata** (SAU).

L'indicatore assume valore medi pari al **12,9%** su base comunale e **5,5%** per ambito di paesaggio. I valori più significativi si registrano soprattutto nel **Piemonte medio-orientale** e, in particolare, in corrispondenza della provincia di Alessandria, nel Monferrato Astigiano e nella piana casalese, così come nella pianura risicola vercellese e biellese. L'indicatore assume **valori inferiori al 20%** nella parte restante del territorio regionale, nonché nulli in corrispondenza del paesaggio alpino del **Piemonte settentrionale** (tav. 111).

### Percentuale di aree rurali di interesse paesaggistico coperte dal sostegno

L'indicatore rappresenta il rapporto tra **superficie rurale di interesse paesaggistico oggetto di sostegno** (escluse le sovrapposizioni) e le **aree rurali di interesse paesaggistico totali** (sancite dall'art. 32 del PPR).

L'applicazione di tale indicatore sull'area di studio piemontese mostra valori elevati in corrispondenza delle aree di interesse paesaggistico collinari di **Langhe, Monferrato** e



**tortonese**, nella **pianura risicola vercellese**, **novarese e biellese**, nonché nelle **Alte valli di Susa e Chisone**. Meno significativo risulta essere il contributo del PSR in aree di pianura di eguale rilevanza paesaggistica, soprattutto tra Torino e Cuneo, ma anche tra Canavese, Eporediese, Chivassese e basso Canavese, Saluzzese e Piana tra Barge, Bagnolo e Cavour (tav. 112). In linea generale una quota consistente del **territorio regionale di interesse paesaggistico risulta coperta dal sostegno**, vale a dire mediamente circa il **25%**.

#### Intensità dell'aiuto per ambito di paesaggio

L'indicatore rappresenta la **spesa pubblica totale della PAC** per ambito di paesaggio, vale a dire il valore cumulato del Titolo III del Regime di Pagamento Unico (escluso art. 68-69) e la **spesa pubblica complessiva** del PSR. Tale strumento ha l'intento di individuare gli **ambiti paesaggistici ad alta intensità di aiuto** e quelli ove il contributo economico della PAC, in termini di mantenimento dell'attività agricola e presidio del territorio rurale, è meno significativo.

Nel caso in oggetto l'intensità media per ambito di paesaggio è pari a **1,3%**. L'indicatore mostra inoltre che la maggior parte del sostegno pubblico si concentra in corrispondenza dei capoluoghi piemontesi (**superiore al 10% in quelli risicoli**), nei distretti **frutticoli** di Saluzzo, Barge, Bagnolo e Cavour, così come in quello **vitivinicolo** di Langhe, Roero e Monferrato. In corrispondenza degli ambiti paesaggistici **montani** e del **Piemonte settentrionale**, aree ad elevata marginalità e dove si concentrano numerose componenti del paesaggio rurale tradizionale, l'intensità dell'aiuto è **inferiore all'1%** (tavola 113).

#### Superficie coperta da pratiche che contribuiscono al mantenimento del paesaggio

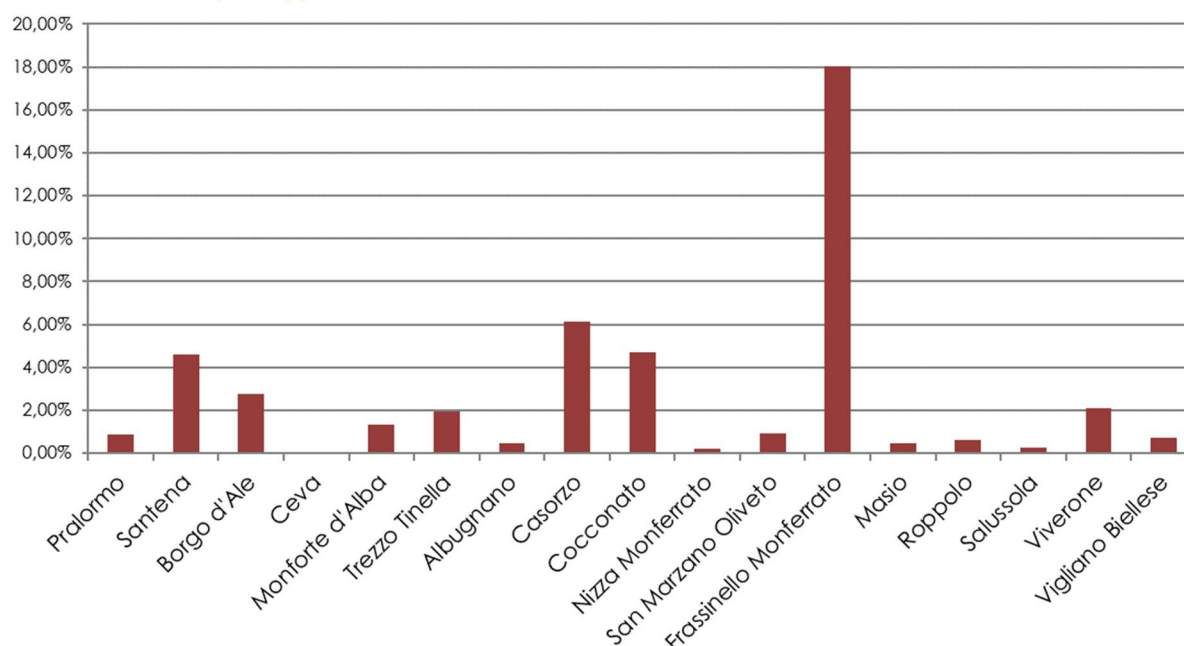
L'indicatore rappresenta il rapporto tra la **superficie coperta** da misure del PSR che contribuiscono al mantenimento dell'attività agricola, vale a dire **l'indennità compensativa e la gestione del pascolo**, e la **superficie agricola totale** (SAT).

L'applicazione di tale indicatore sul caso studio piemontese evidenzia risultati significativi soprattutto nel **quadrante montano nord-occidentale**, così come nelle Alte Langhe e nel tortonese. Il paesaggio di pianura dei seminativi e le colline del Monferrato Astigiano risultano invece scarsamente coinvolte da tale misure (tav. 114). In linea generale l'indicatore è mediamente pari al **9,7%** su base comunale.

#### Perdita di paesaggio rurale da azioni di imboschimento del PSR

L'indicatore rappresenta il rapporto tra le **superfici medie annue** investite da misure d'imboschimento (escluse le sovrapposizioni) – quali la **Misura 221** e la **Misura H** – e la **superficie agricola utilizzata** (SAU) destinata a **culture tradizionali** di valore riconosciuto e/o di interesse storico-culturale. Sebbene di lieve entità rispetto alle altre misure, nel caso in oggetto l'indicatore mostra valori rilevanti soprattutto in corrispondenza di alcuni comuni nel **Monferrato** e nella **piana casalese**, così come nell'**astigiano** (grafico 9), in cui la perdita di paesaggio rurale tradizionale, destinato a praticoltura e viticoltura, supera il **5%** del totale.

**Grafico 9 - Perdita di paesaggio rurale da azioni di imboscamento del PSR**



Fonte: Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte e geografici CSI Piemonte

## 2.1.2 La valutazione on-going del PSR 2014-2020

Il contributo del PSR 2014-2020 in termini di ripristino, mantenimento e miglioramento del paesaggio, corrispondente al Fabbisogno 11, deriva prevalentemente dall'aspetto specifico (focus area) 4A, ovvero "Salvaguardia, ripristino e miglioramento della biodiversità, compreso nelle zone Natura 2000 e nelle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici, nell'agricoltura ad alto valore naturalistico, nonché dell'assetto paesaggistico dell'Europa". La FA4A ha l'intento di rispondere inoltre a fabbisogni quali limitare la contaminazione delle risorse non rinnovabili (acqua, suolo, aria) da parte delle attività agricole (F12), così come tutelare e valorizzare le attività agricole e forestali nelle zone montane (F17). La FA 4A è direttamente attivata dalle indennità delle misure 12 e 13, così come dalle operazioni 10.1.2 (Interventi a favore della biodiversità nelle risaie) e

10.1.7 (Gestione di elementi naturaliformi dell'agroecosistema) (Tab. 30).

Le operazioni finalizzate al **mantenimento della biodiversità e del paesaggio** sono prevalentemente "a premio" (indennità compensative e misure agro-ambientali), mentre gli investimenti programmati in via primaria a tal fine sono scarsamente rilevanti. Le operazioni del PSR più importanti per il paesaggio sono quelle aderenti ad altre focus area, in particolare le azioni che promuovono la **conservazione di prati, incolti, siepi, filari e fasce tampone** (tab. 31-32). In linea generale molte operazioni del PSR di interesse paesaggistico hanno finora coinvolto superfici di ridotta estensione e spesso non contigue. A tal proposito gli indicatori di risultato e prodotto della valutazione intermedia del PSR 2014-2020 (Regione Piemonte, 2019) mostrano alcuni risultati significativi.

L'**indicatore R7**, ovvero la percentuale di terreni agricoli oggetto di contratti di gestione a sostegno della biodiversità e/o dei paesaggi, ha registrato un lieve aumento rispetto all'anno precedente, sebbene abbia raggiunto circa il **50% del valore target** (T9).

Gli indicatori di prodotto mostrano invece che la superficie fisica sovvenzionata (O6) dalla sottomisura 10.1, vale a dire quella che contiene il maggior numero di operazioni con finalità paesaggistiche, è pari a circa **174 mila ettari**, corrispondenti a 7.886 contratti sovvenzionati nell'ambito della priorità 4, mentre la superficie totale volta al mantenimento di sistemi di **seminativi e pascoli** ad alto **valore naturalistico**, all'introduzione di **pratiche di pascolo estensivo** e alla **conversione delle superfici a seminati in superfici a prato** (ovvero le operazioni 10.1.4.1 e 10.1.9), risulta essere pari a circa **34 mila ettari** (O5), per una spesa pubblica totale di circa **3,6 MLN di euro** (O1, Priorità 4).

Le superfici coinvolte dall'operazione indirizzata alla creazione e al mantenimento delle **caratteristiche ecologiche** (corrispondente alla 10.1.7) è pari invece a **111,95 ettari** (O5) per una spesa pubblica totale (O1, priorità 4) di circa **105 mila euro**. La sottomisura 13.1 ha coinvolto invece circa **175 mila ettari** nell'ambito della priorità 4 e una spesa pubblica totale (O1, priorità 4) di circa **17,7 MLN di euro** (Ibid.).

Anche la strategia della FA 6B, attuata con l'approccio LEADER e i **Piani di Sviluppo locale** (PSL) elaborati dai **Gruppi di Azione Locale** (GAL), ha contribuito indirettamente a valorizzare il paesaggio, soprattutto in relazione al miglioramento delle filiere locali e del turismo (tab. 33). Le operazioni di maggior rilevanza riguardano in particolare le spese destinate a **migliorare il patrimonio**

**artistico-culturale** (7.6.4 - 9,71 MLN di euro), gli interventi infrastrutturali sul turismo dell'operazione 7.5.1, ovvero circa **730 Km di itinerari ciclo-escursionistici**, 321 Km di nuovi itinerari escursionistici, 65,4 Km di nuovi itinerari attrezzati per turisti diversamente abili, miglioramento sedime e segnaletica di 3.316 chilometri di itinerari di cui 1.753,9 cicloturistici, 2.022 escursionistici e 223,5 attrezzati per i diversamente abili, creazione di strutture ricettive (9 bivacchi fissi, 3 ostelli e 2 rifugi escursionistici) (Regione Piemonte, 2019).

Nell'ambito della valutazione intermedia del PSR, nell'intento determinare il contributo del PSR per la biodiversità e il paesaggio, in particolare nelle zone Natura 2000, nelle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici, nelle aree agricole ad alto valore naturalistico, nonché rispetto ad ambiti di paesaggio regionali, sono stati messi a punto alcuni **indicatori aggiuntivi** (tab. 34).

**Tab. 30 – Operazioni programmate in via primaria FA 4A al 31/12/2018**

MISURA	COD_OP	Descrizione operazione	n. operazioni in domanda	n. operazioni ammesse a finanziamento
1	1.1.1	Formazione professionale in campo agricolo e forestale	11	1
1	1.2.1	Attività dimostrative e di informazione in campo agricolo e forestale	17	6
2	2.1.1	Servizi di consulenza	—	—
2	2.3.1	Formazione dei consulenti	—	—
4	4.4.1	Elementi naturaliformi dell'agroecosistema	89	—
4	4.4.2	Difesa del bestiame dalla predazione di canidi nei pascoli	7	—
4	4.4.3	Salvaguardia, ripristino e miglioramento della biodiversità	12	11
7	7.1.2	Stesura e aggiornamento dei Piani naturalistici	14	14
8	8.5.1	Investimenti per accrescere resilienza e pregio ambientale degli ecosistemi forestali	17	7
10	10.1.8	Allevamento di razze autoctone minacciate di abbandono	1.775	666
10	10.2.1	Sostegno per la conservazione, l'uso e lo sviluppo sostenibili delle risorse genetiche vegetali in agricoltura	9	4
16	16.1.1	Costituzione, gestione e operatività dei gruppi operativi dei PEI	3	0

Fonte: Elaborazione dell'autore su dati CSI Piemonte

**Tab. 31 – Operazioni a premio programmate in via primaria FA 4A finalizzate alla tutela e valorizzazione dei paesaggi**

MISURA	COD_OP	Descrizione operazione	Superficie a premio (Campagna 2017)	Superficie a premio (Campagna 2018)
10	10.1.2	Interventi a favore della biodiversità nelle risaie (Impegni di base)	67.135,19	11.678,41
10	10.1.7	Gestione di elementi naturaliformi dell'agroecosistema	107,51	125,41
12	12.2.1	Compensazione del mancato reddito e dei costi aggiuntivi da vincoli ambientali nelle aree forestali dei siti Natura 2000	40.765,78	41.238,77
13	13.1.1	Indennità compensativa	172.953,15	175.083,79
15	15.1	Pagamenti per impegni silvo-ambientali	—	—

Fonte: Elaborazione dell'autore su dati CSI Piemonte

**Tab. 32a – Operazioni a premio con contributi secondari finalizzate alla tutela e valorizzazione dei paesaggi**

MISURA	COD_OP	FA	Descrizione operazione	Superficie a premio (Campagna 2017)	Superficie a premio (Campagna 2018)
10	10.1.1	4B	Produzione integrata - Inerbimento frutteti e vigneti (imp. agg.)	20.290,25	63.259,69
10	10.1.3	4C	Tecniche di agricoltura conservativa - azione 1 (minima lavorazione)	5.395,21	—
10	10.1.3	4C	Tecniche di agricoltura conservativa - azione 2 (semina su sodo)	505,46	—
10	10.1.4	5E	Sistemi colturali ecocompatibili	7.390,49	9.554,42
10	10.1.4	5E	di cui: Conversione dei seminativi in foragere permanenti	6.878	—
10	10.1.9	4C	Gestione ecosostenibile dei pascoli	27.095,38	53.246,55

Fonte: Elaborazione dell'autore su dati CSI Piemonte

**Tab. 32b – Operazioni a premio con contributi secondari finalizzate alla tutela e valorizzazione dei paesaggi**

MISURA	COD_OP	FA	Descrizione operazione	Superficie a premio (Campagna 2017)	Superficie a premio (Campagna 2018)
11	11.1.1	4B	Conversione agli impegni dell'agricoltura biologica	10.677,58	12.154,46
11	11.2.1	4B	Mantenimento degli impegni dell'agricoltura biologica	8.622,67	10.732,16
10	—	—	Superficie complessiva su cui si applicano gli inerbimenti (impegno aggiuntivo)	20.290,25	—
10	—	—	Erba intercalari	18.296	—

Fonte: Elaborazione dell'autore su dati CSI Piemonte

**Tab. 33 – Altre operazioni con contributi secondari finalizzate alla tutela e valorizzazione dei paesaggi**

MISURA	COD_OP	FA	Descrizione operazione	n. operazioni in domanda	n. operazioni ammesse a finanziamento
7	7.4.1	6B	Realizzazione e miglioramento di strutture e infrastrutture culturali-ricreative nelle borgate montane	77	0
7	7.5.1	6B	Infrastrutture turistico ricreative e informazione	80	53
7	7.5.1	6B	Infrastrutture turistico ricreative e informazione (titolarità regionale)	12	11
7	7.6.1	6B	Miglioramento dei fabbricati di alpeggio	96	67

Fonte: Elaborazione dell'autore su dati CSI Piemonte (dicembre 2019)

**Tab. 34a – Set di indicatori per il paesaggio alla scala regionale**

Codice AIR	Denominazione	Algoritmo di calcolo	Metodi di rilievo dei dati	Fonte
IRA4A02	Percentuale di corsi di formazione sul paesaggio e/o biodiversità	$IRA4A02 = \frac{n. \text{ corsi di formazione sul paesaggio e/o biodiversità}}{n. \text{ totale corsi di formazione}} \cdot 100$	Estrazione banca dati regionale operazione 1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sistema di monitoraggio PSR</li> <li>– Operational DB PSR</li> </ul>
IRA4A03	Percentuale di aree agricole di alto valore naturalistico (HNV) coperte dal sostegno	$IRA4A03 = \frac{SAU \text{ oggetto di sostegno in HNV/Sup. HNV}}{SAU \text{ totale}} \cdot 100$	Estrazione banca dati regionale superfici oggetto di impegno operazioni programmate in via primaria FA 4A (escluse sovrapposizioni) e overlay spaziale con HNV (Operazioni 10.1.2, 10.1.7 e 13.1.1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sistema di monitoraggio PSR</li> <li>– Operational DB PSR</li> <li>– IPLA, 2018a</li> </ul>
IRA4A04	Percentuale di aree rurali di interesse paesaggistico coperte dal sostegno	$IRA4A04 = \frac{Sup. \text{ art. 32 PPR oggetto di sostegno}}{Sup. \text{ art. 32 PPR Totale}} \cdot 100$	Estrazione banca dati regionale superfici oggetto di impegno misure di interesse agroambientale programmate in via primaria e secondaria (10, 11, 12 e 13) FA 4A (escluse sovrapposizioni) e overlay spaziale con aree rurali di interesse paesaggistico sancite dal PPR (fogli di mappa catastale)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sistema di monitoraggio PSR</li> <li>– Operational DB PSR</li> <li>– Piano Paesaggistico regionale, 2017;</li> </ul>

Fonte: Rielaborazione dell'autore su Regione Piemonte, 2019

Tab. 34b – Set di indicatori per il paesaggio alla scala regionale

Codice AIR	Denominazione	Algoritmo di calcolo	Metodi di rilievo dei dati	Fonte
IRACEQ26B	Superficie agricola totale oggetto di misure per la biodiversità e /o il paesaggio	IRAQV26b = SAT misure biodiversità e paesaggio /SAT totale	Estrazione banca dati regionale - SAT coinvolta da operazioni 10.1.1 (solo impegni aggiuntivi: inerbimento frutteti e vigneti e Nidi artificiali), 10.1.2, 10.1.4 (azione 1 - conversione seminativi in foraggiere permanenti, e azione 2 - rotazioni colturali), 10.1.7, 10.1.9, 11.2.1, 12.2.1 e 13.1.1 (escluse sovrapposizioni, calcolato per foglio di mappa catastale)	– Sistema informativo gestionale del PSR

Fonte: Rielaborazione dell'autore su Regione Piemonte, 2019

### Percentuale di corsi di formazione sul paesaggio e/o biodiversità

L'indicatore rappresenta il rapporto tra i **corsi di formazione** sul paesaggio e/o biodiversità e il **numero complessivo** di corsi di formazione finanziati. Il contributo del PSR in termini di formazione e sensibilizzazione sulla biodiversità e sul paesaggio risulta finora molto limitato. I corsi di formazione su tali tematiche (IRA4A02), in relazione al numero complessivo di corsi di formazione finanziati

dal PSR, è pari al **6,1%**, per un totale di 913 ore di formazione (tab. 35). A tal fine le risorse complessivamente assegnate per la formazione e informazione non sono irrilevanti, soprattutto in relazione a quelle ancora più limitate riguardanti piani e progetti di cooperazione. Tuttavia rappresentano soltanto una parte esigua delle risorse complessivamente stanziare per la formazione e informazione (IPLA, 2019).

Tab. 35 – Numero corsi operazione 1.1.1 – Formazione professionale campo agricolo e forestale

Descrizione	Bando 2016	Bando 2018	Totale	%
numero corsi di formazione totali	520	369	889	—
numero ore di formazione totali	9.348	4.516	14.264	—
numero corsi di formazione FA4A	54	0	54	6,1
numero ore di formazione FA4A	913	0	913	6,4

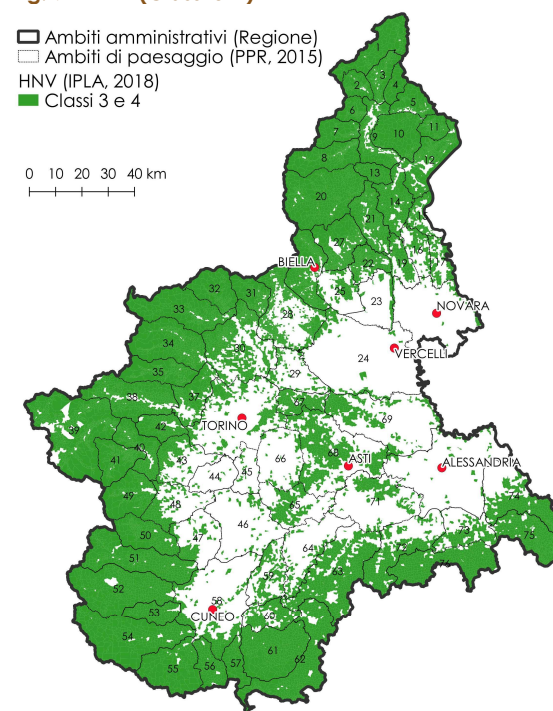
Fonte: Rielaborazione dell'autore su IPLA, 2019



### Percentuale di aree agricole di alto valore naturalistico (HNV) coperte dal sostegno

Per quanto riguarda le **aree agricole ad alto valore naturale (HNV)**, il Piemonte ha recentemente definito il metodo di classificazione del territorio piemontese in relazione alla naturalità del territorio rurale (tav. 115). Il lavoro è stato condotto da IPLA nell'ambito delle attività di monitoraggio ed è tuttora in fase di validazione e affinamento (IPLA, 2018a). Secondo tale studio le HNV in Piemonte coprono **325.037 ettari** (tab. 36; fig. 7), vale a dire il **28,4%** del territorio regionale totale, di cui il **33%** coperta dal sostegno del PSR. L'indicatore rappresenta infatti il rapporto tra la **SAU oggetto di sostegno** ricadente in **aree HNV** e la **superficie totale HNV** (tab. 37). In questo caso la SAU risulta principalmente costituita da **pascoli, praterie stabili e seminativi** (IPLA, 2019).

**Fig. 7 – HNV (Classi 3-4)**



Fonte: Rielaborazione cartografica dell'autore su dati IPLA, 2019

**Tab. 36 – Superficie HNV per classe di uso del suolo**

Descrizione	Classe HNV				Totale classi 3-4	% HNV sul totale
	1	2	3	4		
Superficie totale HNV – territorio	314.402	640.607	626.975	958.048	1.585.023	62,40%
SAU – superfici seminabili	119.020	624.486	127.801	21.995	149.796	16,77%
SAU – colture arboree	18.005	6.786	4.387	1.032	5.419	17,94%
SAU – nocciolo	154	2.252	157	0,00	157	6,13%
SAU – prato permanente, pascolo	148	148	14.354	155.107	169.461	99,83%
SAU – vite	48.282	56	205	0,00	205	0,42%
<b>SAU totale HNV</b>	<b>185.610</b>	<b>633.729</b>	<b>146.903</b>	<b>178.134</b>	<b>325.037</b>	<b>28,40%</b>

Fonte: Rielaborazione dell'autore su IPLA, 2018a

**Tab. 37 – Percentuale di aree agricole di alto valore naturalistico (HNV) coperte dal sostegno (operazioni con effetto diretto FA4A)**

classe	Operazione 10.1.2 (ha)	Operazione 10.1.7 (ha)	Operazione 13.1.1 (ha)	Totale (ha)
1	55	13	5.533	5.601
2	6.953	69	9.328	16.350
3	50	7	15.806	15.863
4	37	14	91.510	91.561
<b>Totale</b>				<b>325.037</b>
<b>Totale SAU in HNV coperta dal sostegno (classi 3 e 4)</b>				<b>107.424</b>
<b>% sul totale</b>				<b>33,04</b>

Fonte: Rielaborazione dell'autore su Regione Piemonte, 2019

### Percentuale di aree rurali di interesse paesaggistico coperte dal sostegno

Dall'analisi spaziale condotta sul PSR 2014-2020 gli ambiti paesaggistici coinvolti dal sostegno risultano perlopiù di particolare **interesse agronomico** (ad esempio la pianura cuneese, pinerolese, torinese, novarese e alessandrina) piuttosto che aree rurali di interesse paesaggistico. Infatti solo il **22,6%** di tali aree è stato coinvolto dal sostegno nella campagna 2018 (tav. 116).

L'indicatore IRA4A04 raffigura infatti il rapporto tra la **superficie rurale di interesse paesaggistico** (sancita dall'art. 32 del PPR) oggetto di sostegno e le **aree rurali di interesse paesaggistico totali**. Nella territorializzazione del PSR 2014-2020 prevalgono infatti criteri prevalentemente ambientali spesso difforni dagli obiettivi di qualità paesaggistica stabiliti dal PPR.

### Superficie agricola totale oggetto di misure per la biodiversità e /o il paesaggio

L'indicatore rappresenta il rapporto tra la SAT oggetto di **misure per la biodiversità e il paesaggio**, e la **SAT totale** (IRACEQ26B).

L'area coinvolta da operazioni e azioni del PSR che contribuiscono significativamente alla conservazione della biodiversità, del paesaggio e dei servizi ecosistemici nella campagna 2017 – ovvero l'operazione 10.1.1 (solo impegni aggiuntivi: inerbimento frutteti e vigneti e Nidi artificiali), 10.1.2, 10.1.4 (azione 1 - conversione seminativi in foraggiere permanenti, e azione 2 - rotazioni colturali), 10.1.7, 10.1.9, 11.2.1 e 13.1.1 – risulta essere pari al **20,8%** del totale, prevalentemente nella **pianura risicola** tra Vercelli e Novara, negli **ambiti montani** nel quadrante sud-ovest, così come nelle **colline tra Langhe e Monferrato** (tav. 117).

## In Sintesi

- Nel periodo 2007-2013 il **24% della SAT è stata coinvolta dal sostegno agroambientale**
- Nel periodo 2007-2013 le pratiche per la **conservazione del suolo agropastorale** hanno coinvolto circa il **6%** del territorio agricolo
- Nel periodo 2007-2013 le **pratiche a favore della biodiversità** hanno coinvolto prevalentemente il **Piemonte medio-orientale** e la **pianura risicola vercellese e biellese**
- **il 25% della SAU nelle aree rurali di interesse paesaggistico è coperto dal sostegno del PSR 2007-2013**, principalmente nelle Langhe, Monferrato e tortonese, nella pianura risicola vercellese, novarese e biellese, nonché nelle Alte valli di Susa e Chisone
- le azioni di imboschimento del PSR 2007-2013 hanno causato la **perdita di paesaggio rurale tradizionale** (tra cui praticoltura e viticoltura) in corrispondenza di **Monferrato, piana casalese e astigiano**
- La percentuale di **aree rurali di interesse paesaggistico coperte dal sostegno del PSR 2014-2020** risulta pressoché **invariata** rispetto al ciclo precedente (circa **22%**).
- il contributo del **PSR 2014-2020** in termini di **formazione e sensibilizzazione sulla biodiversità e sul paesaggio** è finora **molto limitato** (6,1% sul totale delle ore)
- la percentuale di aree agricole di alto valore naturalistico (**HNV**) **coperte dal sostegno agroambientale del PSR 2014-2020 è pari al 33%**
- La **SAT** oggetto di misure **del PSR 2014-2020 per la biodiversità e /o il paesaggio** è pari al **20%**

## 2.2 LA STIMA DEGLI EFFETTI NEL PERIODO 2007-2015<sup>11</sup>

La valutazione degli effetti delle politiche agricole sul paesaggio rurale piemontese è stata condotta su scale territoriali differenti e attraverso due metodi quantitativi: su scala sovralocale mediante il confronto del **cambiamento** osservato in alcune **variabili** tra le aree maggiormente coinvolte dal sostegno pubblico e le aree meno coperte. Per quanto riguarda la scala locale invece, è stato utilizzato il metodo dell'**analisi pre-post** abbinato all'**analisi del cambiamento** del paesaggio (Haines-Young, 2007) e applicato su aree intercettate dal PSR e, in particolare, da misure agroambientali.

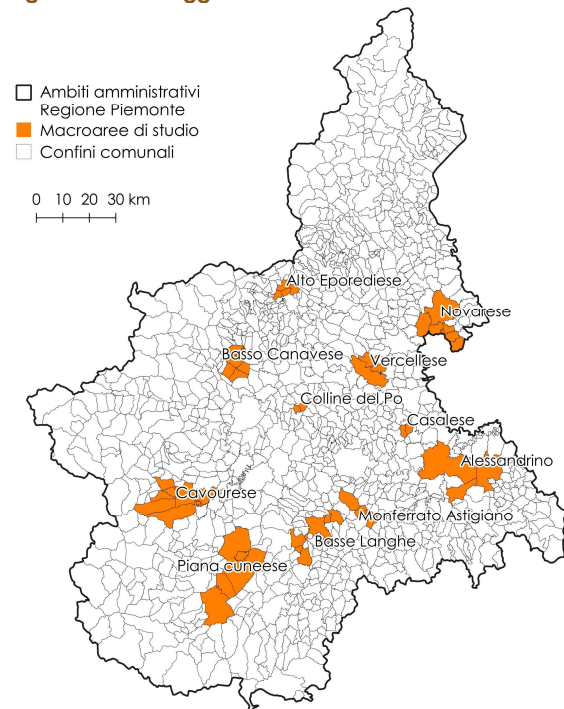
### 2.2.1 Caratteristiche e relazioni tra aree selezionate

Le aree oggetto di studio sono distribuite sull'intero territorio regionale, prevalentemente in zone agricole di pianura e collina (fig. 8). Si tratta di aree selezionate non solo in relazione alla **significatività paesaggistica e produttiva** (caratteristiche strutturali dei distretti e delle aziende), ma altresì considerando la **spesa pubblica** del PSR e, più in generale, della PAC (Il pilastro e titoli per superficie), così come le superfici (SAU/SAT) investite dal sostegno agroambientale.

Le aree di studio sono state dunque individuate attraverso le operazioni di **territorializzazione delle misure** più significative, soprattutto dal punto di vista ambientale (si veda, in particolare, il paragrafo 1.1.2), e accorpando più comuni con caratteristiche simili (si veda l'allegato 2). Successivamente sono state suddivise in due categorie: le **aree non**

**coinvolte o scarsamente interessate dal sostegno della PAC** e, in particolare, del PSR, e le **aree maggiormente interessate dal sostegno pubblico** nel ciclo 2007-2013.

Fig. 8 – Le aree oggetto di studio



Fonte: Elaborazione dell'autore

Dall'analisi territoriale (tab. 38) emerge che l'**Alto Eporediese**, il **Basso Canavese** e i comuni delle **Colline del Po** rappresentano le **aree meno coinvolte** dalla PAC e, in particolare, **dal PSR** (rispettivamente 0,017%, 0,019% e 0,022%)<sup>12</sup>, nonché quelle con una superficie media coperta (**SAT**) dal sostegno agroambientale pressoché **irrelevante** e ampiamente al di sotto della media regionale (circa 20%). Le altre aree, vale a dire **Piana Alessandrina, Basse Langhe, Casalese, Cavourrese, Monferrato Astigiano, Novarese, Piana Cuneese e Vercellese**, risultano invece essere zone fortemente coinvolte dal sostegno dei **due pilastri della PAC** e dal **PSR**.

<sup>11</sup> Il calcolo tiene conto dei dati di fine programmazione comprensivi anche delle annualità e dei trascinati 2014 e 2015

<sup>12</sup> Si tratta del valore medio tra i comuni appartenenti alla macroarea corrispondente, calcolato rispetto al valore complessivo regionale.

In questi casi l'incidenza media del PSR 2007-2013 e/o la superficie oggetto di sostegno (tab. 39, tav. 118), mostrano valori ampiamente superiori alla media (rispettivamente 0,07% e 20%).

**Tab. 38 – Incidenze medie e superficie coperta dal sostegno agroambientale del PSR nelle aree poco coinvolte dalla PAC 2007-2013**

Macro area	Incidenza media per macroarea PAC 2007-2013 (I-II pilastro) (%)	Incidenza media per comune del PSR 2007-2013 (%)	Incidenza media per comune PAC 2007-2013 (I-II pilastro) (%)	Valore medio per comune SAT coperta dal sostegno agroambientale (%)
Alto Eporediese	0,06	0,017	0,014	1,7
Basso Canavese	0,32	0,019	0,046	0,6
Colline del Po	0,02	0,022	0,009	14,3

Fonte: Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte e CSI Piemonte

**Tab. 39 – Incidenze medie e superficie coperta dal sostegno nelle aree maggiormente interessate dal sostegno pubblico della PAC 2007-2013**

Macro area	Incidenza media per macroarea PAC 2007-2013 (I-II pilastro) (%)	Incidenza media per comune del PSR 2007-2013 (%)	Incidenza media per comune PAC 2007-2013 (I-II pilastro) (%)	Valore medio per comune SAT coperta dal sostegno agroambientale (%)
Alessandrino	3,06	0,612	1,020	38,3
Basse Langhe	1,02	0,469	0,170	31,6
Casalese	0,08	0,029	0,042	33,9
Cavourese	1,94	0,273	0,278	13,2
Monferrato Astigiano	0,44	0,418	0,147	43,6
Novarese	2,44	0,154	0,407	20,2
Piana cuneese	4,83	0,533	0,965	6,4
Vercellese	1,30	0,139	0,434	29,4

Fonte: Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte e CSI Piemonte

### Inquadramento territoriale e socio-economico delle aree oggetto di studio

Le principali grandezze socio-economiche delle aree oggetto di studio mostrano valori estremamente eterogenei tra le aree selezionate trattate e non trattate (si veda l'allegato II). Le aree maggiormente interessate dal sostegno pubblico della PAC 2007-2013 sono **fortemente popolate** e con un **numero di famiglie** maggiore rispetto a quelle non coperte dal sostegno del PSR. La **variazione della popolazione** nel periodo 2011-2016 mostra invece una **crescita significativa** nei comuni appartenenti **alle aree meno coinvolte dalla PAC 2007-2013**. Nello stesso periodo il **tasso migratorio** risulta essere in crescita in **entrambe le aree di studio**, sebbene in maniera più significativa in alcuni comuni come Cuneo, Tortona e Ciriè. Le aree coinvolte dal sostegno della PAC sono inoltre

quelle con una variazione media dell'**indice di vecchiaia negativa**, vale a dire aree tendenzialmente più giovani delle precedenti, soprattutto nel Monferrato, Casalese e Vercellese (tab. 40-41).

Il **numero di imprese** nel periodo 2011-2015 e il **numero di addetti** risultano invece in forte diminuzione in **entrambe le aree**, sebbene in modo più marcato nelle aree di studio delle Colline del Po e dell'eporediese. I comuni ove si registrano **valori positivi** in termini di **variazione del numero di imprese** sono esclusivamente quelli delle **Langhe e del Monferrato**, tra cui Calosso, Barbaresco, Barolo e La Morra.

Tuttavia il numero di **aziende agricole è in forte calo**, soprattutto in corrispondenza nel Canavese e nell'alto Eporediese (tab. 42-43).

Le aree oggetto di studio mostrano inoltre **valori divergenti** anche in termini di **reddito imponibile per comune**, più alto nei comuni scarsamente interessati dal sostegno pubblico della PAC (I e II pilastro), nonché da altri fondi europei quali FSE e FESR, nel periodo compreso tra il 2007 e il 2015. Il contributo pubblico nelle aree coperte dalla PAC risulta infatti significativo, soprattutto per quanto concerne i **pagamenti diretti** del primo pilastro della PAC (tab. 44-45).

Il suolo agricolo delle aree oggetto di studio è una componente molto rilevante, soprattutto nelle aree coperte dal sostegno del

PSR. La superficie territoriale dei comuni trattati risulta prevalentemente ad **uso agricolo** (circa 65%), mediamente **più estesa delle altre macroaree**, nonché principalmente occupati da seminativi. Le **culture permanenti** (tra cui frutteti e vigneti) sono predominanti nell'astigiano e nelle basse langhe, mentre i **prati permanenti** sono particolarmente rilevanti soprattutto nella pianura tra **Cavour e Cuneo**. L'arboricoltura da legno e i prati permanenti costituiscono invece una **piccola parte** delle **superfici agricole** delle aree non coinvolte dalla PAC, in cui il **bosco** risulta **maggiormente esteso** rispetto alle altre aree (tab. 46-47). La **superficie forestale** nelle aree oggetto di studio è in **forte crescita**, soprattutto il bosco caratterizzato da specie particolarmente **invasive**, così come le **aree urbanizzate** che hanno raggiunto valori significativi in entrambe le aree (tab. 48-49).

**Tab. 40 – Le principali grandezze socio-economiche delle aree poco coinvolte dalla PAC 2007-2013**

Macro area	Popolazione Totale 2016	Numero famiglie 2016	Variazione media per comune popolazione 2011-2016 (%)	Variazione media per comune tasso migratorio 2011-2016 (%)	Variazione media per comune indice di vecchiaia
Alto Eporediese	11.203	5.131	-1,11	569,02	29,48
Basso Canavese	42.837	18.460	12,47	-25,17	22,46
Colline del Po	782	361	4,89	40,65	23,23
<b>Valore medio</b>	<b>18.274</b>	<b>7.984</b>	<b>5,42</b>	<b>194,83</b>	<b>25,06</b>

Fonte: Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici ISTAT, 2011 e 2016

**Tab. 41 – Le principali grandezze socio-economiche delle aree maggiormente interessate dal sostegno pubblico della PAC 2007-2013**

Macro area	Popolazione Totale 2016	Numero famiglie 2016	Variazione media per comune popolazione 2011-2016 (%)	Variazione media per comune tasso migratorio 2011-2016 (%)	Variazione media per comune indice di vecchiaia
Alessandrino	123.701	57.758	5,31	-40,15	-9,19
Basse Langhe	41.018	18.478	6,64	11,53	-8,649
Casalese	1.487	684	-2,93	15,66	-16,12
Cavourese	33.337	14.269	8,77	-220,02	13,23
Monferrato Astigiano	17.595	7.958	0,62	69,56	-5,81
Novarese	112.172	51.416	7,39	-19,25	-0,34
Piana cuneese	111.735	49.680	8,79	4560,01	17,23
Vercellese	8.511	3.781	1,17	-96,55	-20,10
<b>Valore medio</b>	<b>56.194,50</b>	<b>25.503</b>	<b>4,47</b>	<b>535,10</b>	<b>-3,72</b>

Fonte: Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici ISTAT, 2011 e 2016

**Tab. 42 - Imprese e addetti delle aree poco coinvolte dalla PAC 2007-2013**

Macro area	Variazione media per comune numero di imprese 2011-2015 (%)	Variazione media per comune numero di addetti 2011-2015 (%)	Variazione media per comune numero aziende agricole 2000-2010 (%)
Alto Eporediese	-7,47	-14,30	-61,24
Basso Canavese	-4,90	-12,67	-34,32
Colline del Po	-11,85	-6,83	-33,86
<b>Valore medio</b>	<b>-8,07</b>	<b>-11,27</b>	<b>-43,14</b>

Fonte: Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici ISTAT, 2011 e 2015

**Tab. 43 - Imprese e addetti delle aree maggiormente interessate dal sostegno pubblico della PAC 2007-2013**

Macro area	Variazione media per comune numero di imprese 2011-2015 (%)	Variazione media per comune numero di addetti 2011-2015 (%)	Variazione media per comune numero aziende agricole 2000-2010 (%)
Alessandrino	-3,05	-2,45	-25,92
Basse Langhe	6,01	-1,53	-27,50
Casalese	-1,35	-12,85	-41,76
Cavourese	-3,07	-5,28	-43,64
Monferrato Astigiano	-0,06	0,26	-39,99
Novarese	-4,07	-1,07	-20,64
Piana cuneese	1,24	-3,52	-12,93
Vercellese	-2,74	-3,92	-17,36
<b>Valore medio</b>	<b>-0,89</b>	<b>-3,80</b>	<b>-28,72</b>

Fonte: Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici ISTAT, 2011 e 2015

**Tab. 44 - Reddito e contributi pubblici delle aree poco coinvolte dalla PAC 2007-2013**

Macro area	Reddito imponibile medio per comune (€, 2015)	PAC - I e II Pilastro 2007-2015 (€)	PAC - solo II Pilastro 2007-2015 (€)	Altri fondi UE 2007-2015 (€)
Alto Eporediese	12.288,25	1.836.297,95	631.343,67	359.608,02
Basso Canavese	11.166,71	10.308.911,03	1.259.319,07	2.951.337,52
Colline del Po	10.480,50	600.281,21	417.313,18	0,00
<b>Valore medio</b>	<b>11.311,82</b>	<b>4.248.496,73</b>	<b>769.325,31</b>	<b>1.103.648,51</b>

Fonte: Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici Dipartimento per le Politiche fiscali del Ministero dell'Economia, 2015; Datawarehouse PSR Piemonte; Opencoesione)

**Tab. 45 - Reddito e contributi pubblici delle maggiormente interessate dal sostegno pubblico della PAC 2007-2013**

Macro area	Reddito imponibile medio per comune (€, 2015)	PAC - I e II Pilastro 2007-2015	PAC - solo II Pilastro 2007-2015	Altri fondi UE 2007-2015
Alessandrino	12.568,00	97.678.104,34	17.400.729,66	19.290.525,48
Basse Langhe	10.983,50	32.527.556,56	26.646.656,23	8.431.854,91
Casalese	10.475,50	2.666.836,08	551.715,78	0,00
Cavourese	9.234,29	62.010.143,52	18.145.047,55	2.523.966,35
Monferrato Astigiano	9.804,33	14.043.466,8	11.884.378,03	2.106.136,24
Novarese	11.031,67	77.852.547,05	8.761.745,59	19.901.543,78
Piana cuneese	10.827,40	153.985.035,6	25.246.912,51	24.185.787,17
Vercellese	10.237,33	41.596.794,06	3.942.836,97	375.888,96
<b>Valore medio</b>	<b>10.645,25</b>	<b>60.295.060,50</b>	<b>14.072.502,79</b>	<b>9.601.962,86</b>

Fonte: Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici Dipartimento per le Politiche fiscali del Ministero dell'Economia, 2015; Datawarehouse PSR Piemonte; Opencoesione)



Tab. 46 – Il suolo agricolo delle aree poco coinvolte dalla PAC 2007-2013

Macro area	Sup. territoriale	SAU	Seminativi	Culture permanenti	Prati permanenti	Arboricoltura	Bosco
Alto Eporediese	4.075,0	654,11	377,5	21,9	252,7	5,0	179,0
Basso Canavese	10.184,8	3.209,17	1.490,0	14,6	1.703,2	8,7	172,0
Colline del Po	1.354,7	279,83	132,3	35,1	106,8	2,8	150,9
<b>Valore medio (ha)</b>	<b>5.204,8</b>	<b>1.381,0</b>	<b>666,6</b>	<b>23,9</b>	<b>687,6</b>	<b>5,5</b>	<b>167,3</b>

Fonte: Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici AAU, 2015

Tab. 47 – Il suolo agricolo delle aree maggiormente interessate dal sostegno pubblico della PAC 2007-2013

Macro area	Sup. territoriale	SAU	Seminativi	Culture permanenti	Prati permanenti	Arboricoltura	Bosco
Alessandrino	34.726,4	23.721,6	22.604,1	222,8	888,3	67,5	306,6
Basse Langhe	13.789,4	7.301,7	1.281,98	5.733,8	260,3	188,1	857,1
Casalese	2.087,7	1.285,0	1.073,5	56,9	148,6	27,9	75,3
Cavourese	29.757,6	15.300,3	8.503,8	2.324,3	4.463,1	116,9	1.172,8
Monferrato Astigiano	7.615,4	4.142,8	724,0	3.002,0	405,1	26,4	226,5
Novarese	21.240,5	15.364,8	15.278,1	20,3	63,8	41,2	250,9
Piana cuneese	41.721,3	30.553,5	23.616,9	2.950,4	3.975,2	267,9	347,4
Vercellese	10.739,8	8.185,2	8.179,6	0,79	4,7	12,9	629,9
<b>Valore medio (ha)</b>	<b>20.209,8</b>	<b>13.231,9</b>	<b>10.157,8</b>	<b>1.788,9</b>	<b>1.276,1</b>	<b>93,6</b>	<b>483,3</b>

Fonte: Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici AAU, 2015

Tab. 48 – La superficie boscata e urbanizzata delle aree poco coinvolte dalla PAC 2007-2013

Macro area	Variazione media per comune bosco 2006-2016 (%)	Variazione media per comune bosco d'invasione 2006-2016(%)	Consumo di suolo medio per comune 2015 (%)
Alto Eporediese	-3,30	-8,57	11,84
Basso Canavese	43,10	0,00	13,83
Colline del Po	7,55	683,81	4,95
<b>Valore medio</b>	<b>15,78</b>	<b>225,08</b>	<b>10,21</b>

Fonte: Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici PFT, 2016 e ISPRA, 2017

Tab. 49 – La superficie boscata e urbanizzata delle aree maggiormente interessate dal sostegno pubblico della PAC 2007-2013

Macro area	Variazione media per comune bosco 2006-2016 (%)	Variazione media per comune bosco d'invasione 2006-2016(%)	Consumo di suolo medio per comune 2015 (%)
Alessandrino	56,15	1.273,64	13,42
Basse Langhe	11,44	8,09	10,11
Casalese	8,22	13,44	5,39
Cavourese	5,55	67,20	8,49
Monferrato Astigiano	5,36	-8,51	11,54
Novarese	-14,12	-2,37	7,11
Piana cuneese	5,92	-7,61	12,01
Vercellese	41,41	0,00	5,27
<b>Valore medio</b>	<b>14,99</b>	<b>167,99</b>	<b>9,17</b>

Fonte: Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici PFT, 2016 e ISPRA, 2017

## 2.2.2 Correlazioni ed effetti a scala vasta

Per verificare eventuali relazioni tra le differenti variabili socio-economiche e ambientali identificate nelle aree oggetto di studio, attraverso l'analisi statistica con due variabili, sono stati calcolati i coefficienti di correlazione lineare di alcune coppie di misure (tab. 50)<sup>13</sup>. L'obiettivo è quello di verificare le relazioni dirette o indirette, così come dimostrare la **correlazione** tra le politiche di sviluppo rurale e, più in generale, la PAC, e alcune variabili all'interno delle aree esaminate.

L'analisi statistica con due variabili condotta sulle aree coinvolte dal PSR mostra **correlazioni significative**, soprattutto con la retta a pendenza positiva. Sebbene molte di queste siano utili ad avvalorare l'esistenza di relazioni già comprovate – quali, ad esempio, quelle tra la spesa pubblica del PSR (e più in generale la PAC) e molte delle variabili socio-economiche prese in considerazione (tra cui aziende agricole, SAT, SAU, ecc.) – altre evidenziano correlazioni

inaspettate. Si pensi, ad esempio, alla **simmetria tra il sostegno pubblico del PSR e l'alta percentuale di suolo urbanizzato** (grafico 10), così come tra quest'ultimo e la **spesa pubblica** proveniente da altri fondi europei nello stesso periodo di programmazione.

Inoltre, un altro aspetto significativo riguarda la scarsa simmetria tra alcune delle correlazioni evidenziate nelle aree esaminate. A tal proposito si pensi al **sostegno del PSR** nelle aree scarsamente coinvolte dalla PAC che sembra, contrariamente alle aree intercettate, non avere **nessun legame** con la **SAU**, il **suolo urbanizzato**, il **numero di aziende** e la **SAT**. La correlazione più significativa nelle aree meno interessate dal sostegno pubblico è attinente al **legame** tra la **PAC** (sostegno del I e II pilastro) e l'**indice di vecchiaia**. Si tratta di una correlazione di segno negativo che potrebbe attestare l'attitudine della PAC nel sostenere aree in cui sono presenti giovani agricoltori e dove si è già verificato il **ricambio generazionale** (grafico 11).

Tab. 50 – Alcune delle correlazioni lineari più significative tra le variabili considerate

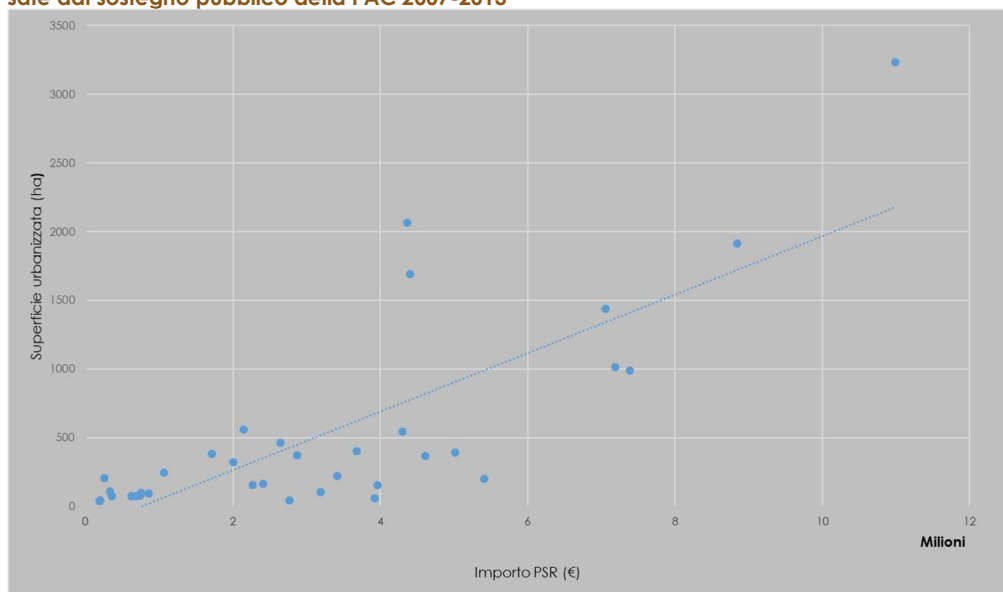
Matrici di correlazione	Aree intercettate dalla PAC (r)	Aree scarsamente coinvolte dalla PAC (r)
Spesa PSR 2007-2013 – SAU (2010)	0,77	0,06
Spesa PSR 2007-2013 – Suolo consumato (2015)	0,79	0,13
Spesa PAC (I e II Pilastro 2007-2015) – Suolo consumato (2015)	0,73	0,77
Spesa PAC (I e II Pilastro 2007-2015) – Aziende (2010)	0,65	0,72
Spesa PAC (I e II Pilastro 2007-2015) – SAT (2010)	0,95	0,96
Spesa PSR 2007-2013 – Aziende (2010)	0,76	-0,34
Spesa PSR 2007-2013 – SAT (2010)	0,77	0,08
Popolazione (2016) – Suolo consumato (2015)	0,93	0,97
Spesa pubblica altri fondi UE 2007-2013 - Suolo consumato (2015)	0,88	0,72
Spesa pubblica altri fondi UE 2007-2013 - SAT (2010)	0,67	0,37
Spesa PAC (I e II Pilastro 2007-2015) – SAU (2010)	0,97	0,97
Spesa PAC (I e II Pilastro 2007-2015) – Indice di Vecchiaia (2016)	0,01	-0,84
Spesa pubblica altri fondi UE 2007-2013 - SAU (2010)	0,68	0,37

Fonte: elaborazione dell'autore

<sup>13</sup> Al fine di verificare la significatività dei coefficienti di correlazione individuati ed escludere fattori di casualità nel campione di dati analizzato (ipotesi nulla), è

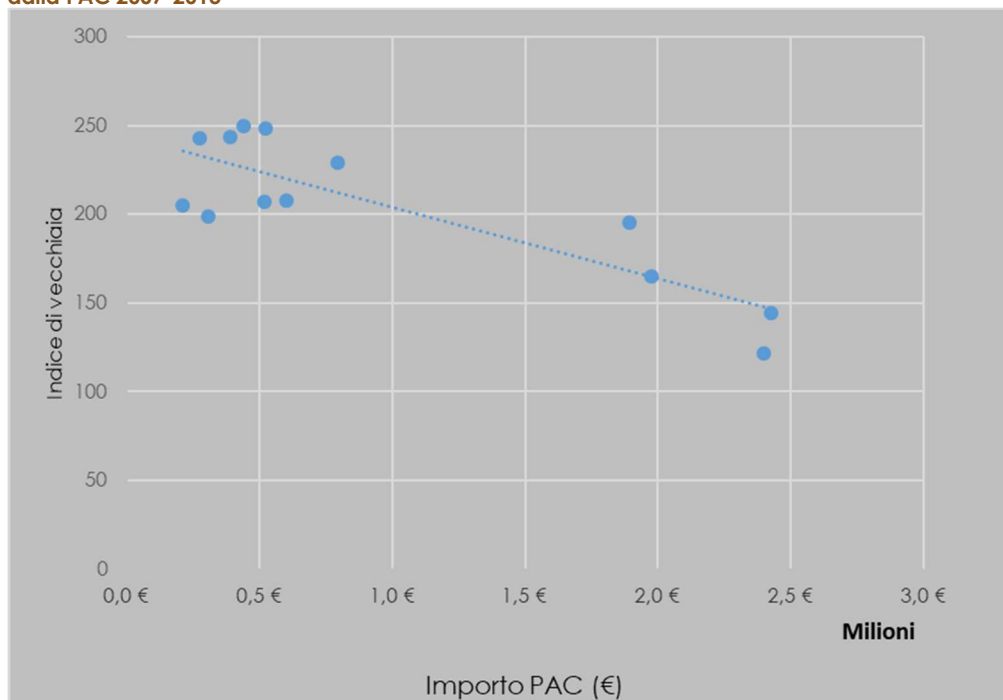
stato utilizzato il test statistico "T test" (Ciotoli e Finoia, 2005), ipotizzando una probabilità di errore (livello di significatività) pari al 1% ( $\alpha=0.01$ ).

**Grafico 10 – Correlazione lineare tra la spesa pubblica del PSR e il consumo di suolo nelle aree maggiormente interessate dal sostegno pubblico della PAC 2007-2013**



Fonte: elaborazione dell'autore

**Grafico 11 – Correlazione lineare tra la spesa pubblica della PAC e l'indice di vecchiaia nelle aree poco coinvolte dalla PAC 2007-2013**



Fonte: elaborazione dell'autore

Per determinare i cambiamenti prodotti dalle politiche agricole sul paesaggio alla scala vasta, si è deciso di osservare in primo luogo alcune delle variabili maggiormente coinvolte dalle azioni della PAC. Dal confronto tra le aree esaminate della variazione media dell'**uso del suolo agricolo**, emergono diversi spunti di riflessione e alcune indicazioni operative significative per le successive fasi di valutazione ad una scala di maggior dettaglio. Intanto nelle **aree coperte dal sostegno** la **SAU diminuisce** ma in maniera **meno significativa rispetto alle altre**. Il contributo della PAC e, in particolare, del PSR, sembra dunque significativo in termini di **mantenimento** dell'attività agricola e **presidio** del territorio rurale.

Tuttavia, nelle **aree coinvolte** dal sostegno pubblico, il **suolo urbanizzato aumenta**, vale a dire che il ruolo della PAC, in relazione al contenimento dell'espansione urbana, risulta marginale. In queste aree i **seminativi diminuiscono**, sebbene in maniera **meno significativa** delle aree poco coinvolte dal sostegno pubblico. Il peso economico-produttivo della **monocoltura** sembra dunque prevalere sulla diversificazione culturale nelle aree intercettate dalla PAC, aspetto che potrebbe favorire la **semplificazione e la standardizzazione visiva del paesaggio**. Inoltre in tali aree le colture permanenti (tra cui frutteti e vigneti) **aumentano in maniera rilevante** rispetto alle altre. In tal senso gli effetti potrebbero essere considerati prevalentemente negativi a causa del fenomeno di **intensivizzazione** delle colture. Contrariamente, i **prati permanenti** risultano in **crecita** rispetto alle aree non coinvolte dal sostegno pubblico della PAC. Questo aspetto è significativo in termini paesaggistici per l'importanza socio-ecologica e storico-culturale delle **colture tradizionali**. Nei comuni interessati dai pagamenti del primo pilastro

e dal PSR, il **bosco aumenta** sebbene in **misura inferiore** rispetto alle aree scarsamente coinvolte dal sostegno pubblico. Questo fenomeno potrebbe essere legittimato da una migliore **gestione e controllo del bosco**, soprattutto quello d'invasione. Infine l'**arboricoltura da legno** risulta in forte **diminuzione** nelle **aree coperte** dalla PAC, mentre in **crecita** nelle altre. Il contributo delle **politiche agricole** in questa direzione è dunque **positivo** considerando l'impronta ecologica di tali colture (si pensi, ad esempio, al consumo idrico) (tab. 51).

Per migliorare ulteriormente il calcolo, il passo successivo è stato quello di epurare i dati dai valori con **incidenza del PSR inferiore alla media**, vale a dire i comuni del Casalese, Borgolavezzaro, Nibbiola, Rosecco, Genola e Tricerro. Tale operazione ha evidenziato pressoché gli stessi risultati e le stesse tendenze, in **misura inferiore**, eccetto per le colture permanenti da cui si evince una significativa riduzione.

L'analisi svolta sulla **variazione dell'uso del suolo** nei periodi 2006-2018 e 2012-2018 (tab. 52), attraverso l'interpretazione dei dati geografici provenienti dal Corine Land Cover (2006, 2012 e 2018), mostra risultati perlopiù coerenti con la valutazione basata su fotointerpretazione e sovrapposizione di differenti database. Le **aree urbanizzate aumentano** in modo significativo principalmente nelle **aree coperte dal sostegno pubblico** e in entrambi i periodi esaminati, confermando il trend positivo relativamente al consumo di suolo nel periodo precedente (2008-2013). Le **aree agricole diminuiscono** di più nelle **aree non coinvolte** dalla PAC e nell'ultimo periodo esaminato. Questo fenomeno sembra dunque confermare la prima ipotesi, ovvero un contributo positivo delle politiche agricole al fine di arginare la con-

trazione in atto. Per quanto concerne le **superfici forestali**, nel primo periodo i boschi diminuiscono nelle aree meno coinvolte dal sostegno, mentre aumentano in modo significativo nelle altre. Nella seconda fase invece sono in **calo** in **entrambe le aree**, anche se maggiormente in quelle intercettate dalla PAC. Questo aspetto risulta infatti contrastante rispetto alla prima ipotesi che sembrava evidenziare una crescita in tutte le aree, sebbene più evidente in quelle scarsamente interessate dal sostegno. Tuttavia

la classificazione CLC considera l'arboricoltura da legno nel calcolo della SAU e, in particolare, nelle superfici per le colture permanenti. Inoltre le classi del CLC "sistemi colturali e particellari complessi", così come le "aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti" contengono spesso superfici forestali che viceversa risultano nella classificazione del Piano Forestale Territoriale (PFT).

**Tab. 51 – Confronto sulla variazione dell'uso del suolo nel periodo 2007-2015**

Aree intercettate dalla PAC							
Macro ambito	Media Variazione SAU 07-15 (%)	Media Variazione suolo consumato 08-13 (%)	Media Variazione Seminativi 07-15 (%)	Media Variazione colture permanenti 07-15 (%)	Media Variazione prati permanenti 07-15 (%)	Media Variazione bosco 06-16 (%)	Media Variazione arboricoltura 06-16 (%)
Alessandrino	-1,61	6,75	-3,85	-25,64	105,03	56,15	0,59
Basse Langhe	2,04	5,98	-19,23	7,24	-14,48	11,44	-41,36
Casalese	-2,26	3,75	-7,87	-25,33	172,40	8,22	-32,07
Cavourese	-4,07	7,31	-5,55	-7,39	-9,20	5,55	10,56
Monferrato Astigiano	-0,29	14,10	-12,24	3,09	30,39	5,36	-5,94
Novarese	-1,25	5,80	-1,55	734,04	193,66	-14,12	-14,62
Piana cuneese	-1,18	5,53	-3,46	478,98	9,34	5,92	-58,55
Vercellese	-1,60	6,03	-1,58	0,00	10,93	41,41	11,52
<b>Valore medio</b>	<b>-1,28</b>	<b>6,91</b>	<b>-6,92</b>	<b>145,62</b>	<b>62,26</b>	<b>14,99</b>	<b>-16,23</b>
Aree scarsamente coinvolte dalla PAC							
Alto Eporediese	5,33	5,65	-18,82	31,13	60,73	-3,30	324,63
Basso Canavese	-10,19	5,00	-29,43	25,17	22,41	43,10	26,54
Colline del Po	-4,92	0,21	-22,42	-13,66	36,52	7,55	0,10
<b>Valore medio</b>	<b>-3,26</b>	<b>3,62</b>	<b>-23,56</b>	<b>14,22</b>	<b>39,89</b>	<b>15,78</b>	<b>117,09</b>
<b>Differenza tra medie</b>	<b>-1,98</b>	<b>3,28</b>	<b>-16,64</b>	<b>131,41</b>	<b>22,37</b>	<b>0,79</b>	<b>133,33</b>
<b>Valore epurato</b>	<b>-2,34</b>	<b>3,40</b>	<b>-17,24</b>	<b>15,64</b>	<b>9,55</b>	<b>7,58</b>	<b>131,09</b>

Fonte: elaborazione dell'autore

Tab. 52 – Confronto sulla variazione dell'uso del suolo nei periodi 2006-2018 e 2012-2018 su base Corine Land Cover

Aree intercettate dalla PAC						
Macroaree di studio	Urbanizzato		Aree agricole		Boschi	
	2006-2018	2012-2018	2006-2018	2012-2018	2006-2018	2012-2018
Alessandrino	24,04	8,37	-2,61	-1,24	-4,59	39,43
Basse Langhe	7,48	-0,02	2,66	0,67	-14,26	-8,21
Casalese	2,34	0,00	1,17	-0,44	-32,10	-25,07
Cavourese	34,05	28,67	-0,94	-1,13	2,45	-1,01
Monferrato Astigiano	26,15	6,63	-1,11	-0,20	-5,45	-5,24
Novarese	2,24	2,22	-0,83	-0,04	66,54	-16,17
Piana cuneese	16,35	9,67	-1,35	-0,74	16,02	0,11
Vercellese	4,64	3,07	-0,04	-0,08	-2,44	-1,55
<b>Valore medio</b>	<b>14,66</b>	<b>7,33</b>	<b>-0,38</b>	<b>-0,40</b>	<b>3,27</b>	<b>-2,21</b>
Aree scarsamente coinvolte dalla PAC						
Alto Eporediese	7,27	2,68	-3,84	-2,61	7,94	2,26
Basso Canavese	21,20	18,95	-1,55	-3,82	-13,33	-5,74
Colline del Po	0,00	0,00	2,52	-0,40	-2,11	0,36
<b>Valore medio</b>	<b>9,49</b>	<b>7,21</b>	<b>-0,96</b>	<b>-2,28</b>	<b>-2,50</b>	<b>-1,04</b>
<b>Differenza tra medie</b>	<b>5,17</b>	<b>0,12</b>	<b>0,58</b>	<b>1,88</b>	<b>5,77</b>	<b>-1,17</b>

Fonte: elaborazione dell'autore su dati geografici CLC 2006, 2012 e 2018

### 2.2.3 L'analisi pre-post e il cambiamento del paesaggio rurale

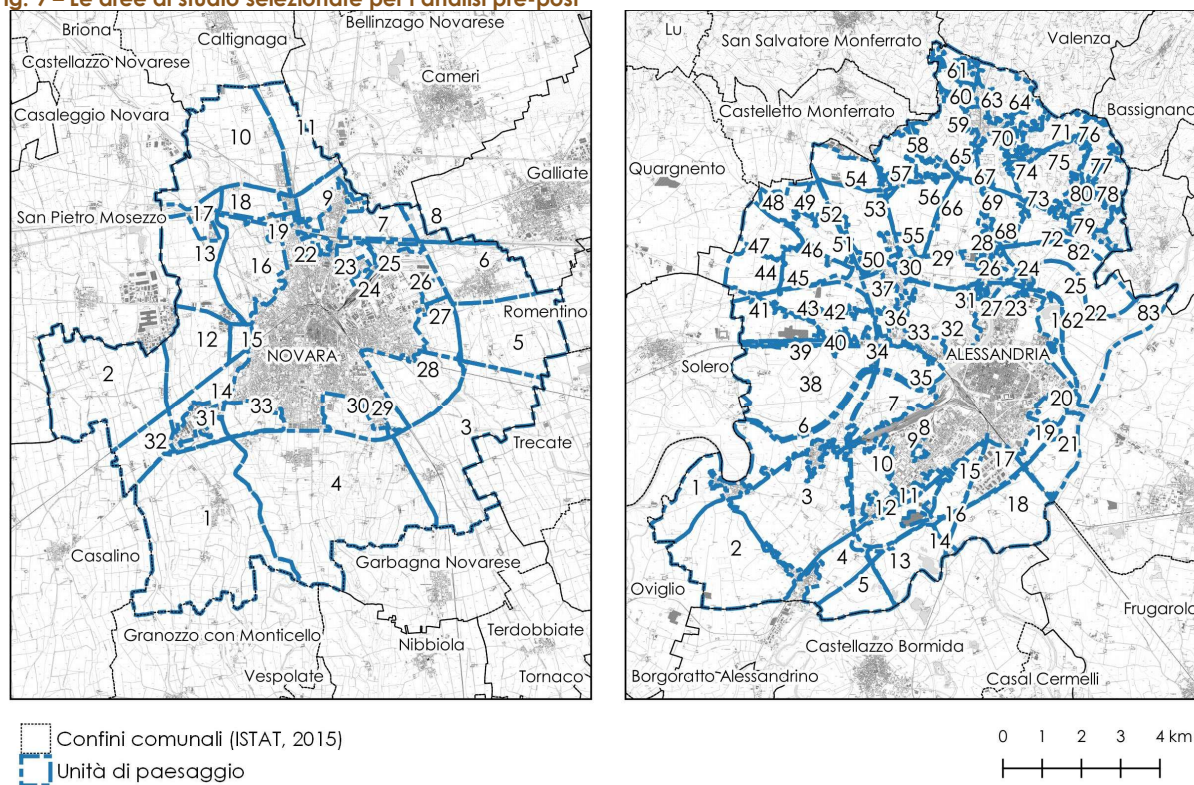
Al fine di determinare gli effetti del PSR alla scala locale sono state selezionate due aree di studio tra quelle individuate nella sezione precedente, ovvero all'interno del confine comunale di Novara e Alessandria (fig. 9). Si tratta di due aree particolarmente rappresentative per l'agricoltura Piemontese (la superficie agricola supera il 60% della superficie territoriale comunale) ove il **contributo del PSR** e, più in generale, della **PAC**, risultano tra i più **significativi della regione**. In particolare Alessandria e Novara sono comuni con un'incidenza del PSR nel periodo 2007-2013 superiore alla media, rispettivamente 1,16% e 0,46% (valore medio regionale per comune pari a 0,078%). Allo stesso tempo si tratta di aree fortemente coinvolte dal sostegno del primo pilastro, vale a dire rispettivamente circa **58 MLN di euro** e **25 MLN di euro**, con un'incidenza pari

rispettivamente a 2,55% e 1,18 % (valore medio regionale per comune pari a 0,085%).

Le aree oggetto di approfondimento sono state successivamente suddivise in **unità di paesaggio** attraverso il metodo dell'interpretazione strutturale (Cassatella e Gambino, 2005), nonché in relazione alla morfologia e alla presenza o meno di **barriere fisiche**, quali infrastrutture, rete idrografica ed edificato. I centri urbani e le aree densamente edificate sono invece state escluse dall'analisi, eccetto in spazi liberi interstiziali di particolare rilevanza agricola.



Fig. 9 – Le aree di studio selezionate per l'analisi pre-post



Fonte: elaborazione dell'autore

La successiva fase di definizione della **copertura e dell'uso del suolo** negli anni 2006 e 2015 (tav. 119-120, tab. 53), ovvero prima e dopo l'attuazione e l'applicazione del PSR, è stata condotta attraverso l'integrazione di differenti banche dati alfanumeriche e spaziali quali il Corine Land Cover (2006 e 2012), il Piano Forestale Territoriale (2005 e aggiornamento 2016), la Banca Dati Territoriale Regionale piemontese (BDTRE, 2015) e l'Anagrafe Agricola Unica (2015). Queste sono state sovrapposte considerando come prioritarie, in quanto più attendibili e dettagliate, le informazioni provenienti dal PFT e dall'AAU. L'attribuzione della classe di uso del suolo, secondo le categorie individuate all'interno del PFT, è stata inoltre verificata attraverso la **fotointerpretazione** di immagini satellitari e ortofotocarte AGEA (2006 e 2015).

Successivamente si è passati all'individuazione e rappresentazione degli **elementi lineari** (siepi e filari) e delle tessere che compongono il paesaggio rurale, ovvero l'analisi del **mosaico agricolo**, attraverso la fotointerpretazione di immagini satellitari e ortofotocarte AGEA (2006 e 2015), nonché la consultazione del PFT (2006 e 2016) (fig. 10).

L'analisi della variazione della copertura e uso del suolo nel periodo 2006-2015 mostra in entrambe le aree la **crescita significativa del bosco d'invasione** che spesso corrisponde a una diminuzione dei boschi di particolare valore ecologico e di interesse identitario-culturale come, ad esempio, i quercu-carpineti (si veda, in particolare, Novara). Si registra inoltre un **sostanziale aumento degli incolti e dei coltivi abbandona-**

**nati**, nonché una **forte diminuzione dell'arboricoltura da legno**. Nelle unità di paesaggio dell'area di Novara le **aree urbanizzate crescono** in misura inferiore rispetto ad Alessandria in cui l'edificato sparso e gli impianti fotovoltaici a terra hanno fagocitato circa 140 ettari di suolo agricolo. Le aree a **semi-nativi** risultano invece sostanzialmente **stabili nel novarese**, prevalentemente destinati alla coltivazione del riso, mentre **diminuiscono nell'alessandrino**.

Le metriche del paesaggio rurale esaminate nelle aree di studio riguardano l'estensione della **rete arborea** e **arbustiva**, il **numero patches** presenti nell'unità di paesaggio di riferimento, la **dimensione media** e la **densità delle tessere** (*Mean patches size* e

*Patch density*). Inoltre nei periodi esaminati sono stati calcolati il **fattore di forma** e la **varietà visiva**, utilizzando gli algoritmi indicati nella tabella 54 (Gottero, 2014; Van Eetvelde and Antrop, 2009).

La **valutazione del cambiamento** è stata condotta attraverso il metodo messo a punto da Haines-Young (2007) nell'ambito del *Countryside Quality Counts* inglese. Tale metodo considera la **magnitudine** del cambiamento (asse verticale fig. 11) e la **direzione** (asse orizzontale fig. 11) di ogni elemento o tema che determina il carattere del paesaggio.

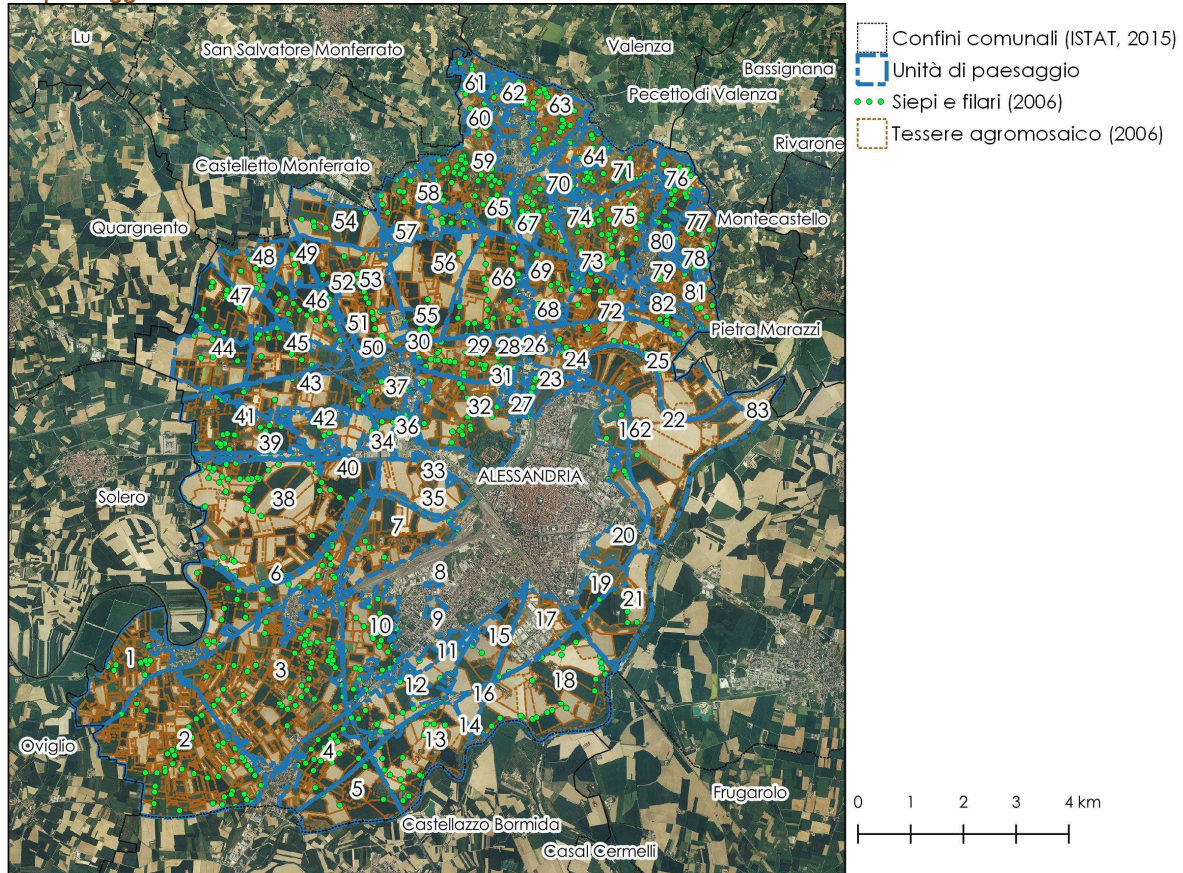
**Tab. 53 – Copertura del suolo all'interno delle aree selezionate di Novara e Alessandria**

Classe d'uso	Unità di paesaggio di Novara			Unità di paesaggio di Alessandria		
	2006	2015	Var. %	2006	2015	Var. %
Acque	31,52	116,54	<b>269,7</b>	107,31	117,4	<b>9,4</b>
Alneti planiziali e montani	5,82	0	<b>-100,0</b>	—	—	—
Aree estrattive	21,06	17,42	<b>-17,3</b>	24,96	14,67	<b>-41,2</b>
Aree urbanizzate	548,7	561,95	<b>2,4</b>	235,5	347,32	<b>47,5</b>
Aree rinaturalizzate e/o rimboschimenti	0	3,24	<b>100,0</b>	8,15	37,22	<b>356,7</b>
Impianti energia rinnovabile	—	—	—	0	26,9	<b>100,0</b>
Boscaglie d'invasione	7,1	85,78	<b>1108,2</b>	0,46	13,36	<b>2804,3</b>
Cespuglieti	31,04	40,69	<b>31,1</b>	—	—	—
Coltivi abbandonati	28,74	38,44	<b>33,8</b>	38,43	46,92	<b>22,1</b>
Frutteti e vigneti	—	—	—	51,4	56,18	<b>9,3</b>
Altre coltivazioni permanenti	—	—	—	3,79	5,53	<b>45,9</b>
Impianti per arboricoltura da legno	464,9	302,15	<b>-35,0</b>	182,89	108,91	<b>-40,5</b>
Prati stabili di pianura	117,27	74,23	<b>-36,7</b>	273,17	409,27	<b>49,8</b>
Quercu-carpineti	19,33	19,01	<b>-1,7</b>	—	—	—
Robinieti	135,3	101,95	<b>-24,6</b>	164,07	227,42	<b>38,6</b>
Greti	—	—	—	8,85	8,38	<b>-5,3</b>
Saliceti e pioppeti ripari	18,86	0,51	<b>-97,3</b>	132,25	164,62	<b>24,5</b>
Seminativi	6941,82	6992,23	<b>0,7</b>	7811,2	7471,09	<b>-4,4</b>
Zone umide	1,27	0	<b>-100,0</b>	—	—	—

Fonte: elaborazione dell'autore



**Fig. 10 – Individuazione e rappresentazione cartografica attraverso fotointerpretazione delle componenti elementari del paesaggio rurale dell'area di studio di Alessandria**



Fonte: elaborazione dell'autore su ortofoto AGEA 2005-2007

In primo luogo sono state considerate le unità di paesaggio e solo alcune delle variabili che determinano il cambiamento (indicate nella tabella 55, eccetto le classi di uso del suolo e la varietà visiva), ovvero quelle che riguardano la **struttura del mosaico** (rete arborea e arbustiva, forma, numero, dimensione media e densità delle patch), escludendo la copertura del suolo. Il passo successivo è stato quello di determinare **magnitudine** e **direzione** del cambiamento di **uso e copertura del suolo** alla scala dell'unità di paesaggio. La **valutazione complessiva** sull'ambito esteso è invece stata realizzata tenendo conto di entrambi i fattori che possono determinare il cambiamento, ovvero **struttura e uso del suolo**. La valutazione della magnitudine consiste nella **media dei valori assoluti della**

**variazione** di ogni componente strutturale e categoria di uso del suolo analizzata per unità di paesaggio.

Per quanto concerne la **direzione del cambiamento** sono stati presi in considerazione invece anche i fattori che possono determinare l'effetto del cambiamento, ovvero benefici e svantaggi della variazione della componente esaminata. L'incremento della rete arborea e arbustiva, della densità delle tessere e della forma, così come l'aumento delle aree rinaturalizzate e dei prati permanenti, risultano essere criteri che determinano **effetti positivi** sul paesaggio rurale, in termini non solo visivi ma anche ecologici e identitari.

La crescita di fattori quali la dimensione media delle tessere, del suolo urbanizzato, delle colture permanenti, del bosco d'invasione e degli incolti, sono invece fattori che – nelle aree esaminate – producono **effetti negativi**, riconducibili all'intensivizzazione dell'agricoltura e allo sprawl urbano. In tal caso l'attribuzione del valore considera dunque tali fenomeni come elementi detrattori nel calcolo dei valori medi delle componenti e categorie di uso del suolo

esaminate. Per quanto concerne l'ambito esteso, la valutazione complessiva del cambiamento tiene conto anche di criteri che possono determinare l'**eterogeneità**, quali il numero di classi di uso del suolo e la varietà visiva. Nella valutazione complessiva di magnitudine e direzione alla scala dell'unità di paesaggio occorre infine considerare il grado di approssimazione dei risultati ottenuti derivante dall'applicazione di valori medi.

**Tab. 54 – Indicatori selezionati per la valutazione pre-post intervento del PSR**

Denominazione	Algoritmo di calcolo
<b>Fattore di forma</b>	<p>L'indicatore può essere calcolato come segue:</p> $FF_n = \frac{p}{2 \sqrt{Sup \times \pi}}$ <p>dove:  <math>FF_n</math> = Fattore di forma al tempo <math>n</math>  <math>p_k</math> = perimetro dell'unità paesaggistica di riferimento  <math>SUP</math> = superficie agronaturale dell'unità paesaggistica di riferimento</p>
<b>Varietà visiva</b>	<p>L'indice può essere calcolato come segue:</p> $VVpa_n = \frac{\sum_{k=1}^s \left( \frac{A_k}{A_{tot}} \log \frac{A_k}{A_{tot}} \right)}{\log \left( \frac{1}{s} \right)} \leq 1$ <p>dove:  <math>VVpa_n</math> = Varietà visiva al tempo <math>n</math>  <math>A_k</math> = Superficie agronaturale di classe <math>K</math>  <math>s</math> = numero di classi di uso del suolo agronaturale  <math>A_{tot}</math> = superficie agronaturale all'interno dell'unità paesaggistica di rif.</p>

Fonte: elaborazione dell'autore su Gottero, 2014 e 2016a

**Fig. 11 – Matrice di valutazione del cambiamento**

		⇔ Direzione ⇔	
⇔ Magnitudine ⇔	Stabile	<p><b>Mantenimento</b></p> <p>Il carattere del paesaggio è intatto. La mancanza di cambiamenti significativi ha consentito di mantenere la qualità e le componenti del paesaggio inalterate.</p>	<p><b>Abbandono</b></p> <p>Il carattere del paesaggio è stato minacciato e/o eroso dai cambiamenti avvenuti nel periodo osservato. I cambiamenti osservati negli elementi chiave non sono sufficienti per recuperare le qualità che caratterizzano un'area specifica.</p>
	Cambiamento	<p><b>Valorizzazione</b></p> <p>I cambiamenti osservati negli elementi chiave tendono a recuperare e/o rafforzare il carattere di un'area specifica</p>	<p><b>In trasformazione</b></p> <p>I cambiamenti osservati negli elementi chiave sono tali da trasformare il carattere di un'area specifica e cancellare le componenti caratteristiche a favore di nuovi emergenti pattern</p>

Fonte: rielaborazione dell'autore su Haines-Young, 2007

L'analisi condotta sulla **variazione delle metriche** che riguardano la struttura del paesaggio (fig. 12-13), l'uso e la copertura del suolo (tab. 55), ha evidenziato una **forte diminuzione** (superiore al 3%) della **rete arborea e arbustiva** in entrambe le aree di studio selezionate, così come una riduzione significativa del **numero e della densità delle tessere** che compongono il paesaggio agrario. Quest'ultimo trend è particolarmente evidente nell'alessandrino (rispettivamente -5% e -4%), mentre meno significativo risulta essere nel novarese (circa -2%). La **riduzione della patch density** è inoltre diffusa su quasi **tutte le unità** di paesaggio esaminate, in particolare nel novarese. Per quanto concerne il **fattore di forma**, esso resta sostanzialmente **invariato** in entrambe le aree, eccetto in alcune unità collocate nel quadrante nord-est novarese, sud-ovest e nord-ovest alessandrino in cui è presente una configurazione dei campi coltivati lievemente più eterogenea. Il cambiamento più significativo riguarda invece la **varietà visiva e il numero di usi del suolo**. In questo senso le unità di paesaggio di **Alessandria** sembrano beneficiare maggiormente di una **matrice più eterogenea**.

La valutazione della magnitudine e della direzione del cambiamento della sola **struttura del paesaggio** nelle aree di approfondimento (fig. 14) – che tiene conto di tutti i fattori che possono determinare una variazione, eccetto gli usi del suolo e la varietà visiva – ha inoltre evidenziato diversi aspetti. La **struttura del paesaggio**, risulta **complessivamente invariata e stabile** nel **novarese**, contrariamente alla **significativa variazione dell'alessandrino**, soprattutto nel quadrante sud-ovest. In tal caso il cambiamento sembra essere orientato alla **trasformazione e all'intensivizzazione**, mentre nel novarese

prevalgono elementi volti a **rafforzare il carattere del paesaggio risicolo**.

La **copertura e l'uso del suolo** (fig. 15) risultano invece in **forte cambiamento** in entrambe le aree. Tale fenomeno interessa l'intero territorio alessandrino e il quadrante sud-est di Novara. I cambiamenti osservati risultano orientati alla **valorizzazione** nei quadranti a **sud-ovest di entrambe le aree**, mentre in **forte trasformazione a est di Novara e a nord-ovest di Alessandria**.

Infine la **valutazione complessiva**, che tiene conto di struttura e uso/copertura del suolo, ovvero entrambi i fattori che possono determinare il cambiamento (fig. 16), mostra che le variazioni più significative riguardano prevalentemente l'**alessandrino**, soprattutto a nord e sud dell'area urbanizzata in cui il fenomeno dell'intensivizzazione dell'agricoltura è più evidente. Gli elementi volti alla valorizzazione delle componenti del paesaggio sono perlopiù localizzate a sud nell'alessandrino, mentre molto più rilevanti sembrano essere nell'area novarese, sebbene in uno scenario di **cambiamento moderato o pressoché stabile**. In linea generale, in entrambe le aree, il **cambiamento** complessivo (struttura e uso del suolo) risulta importante, anche se **più marcato nell'alessandrino** soprattutto in termini di variazione di uso del suolo. Nell'alessandrino prevale un cambiamento tale da **compromettere il carattere del paesaggio e cancellare le componenti** caratteristiche a favore di un paesaggio volto a massimizzare le produzioni.

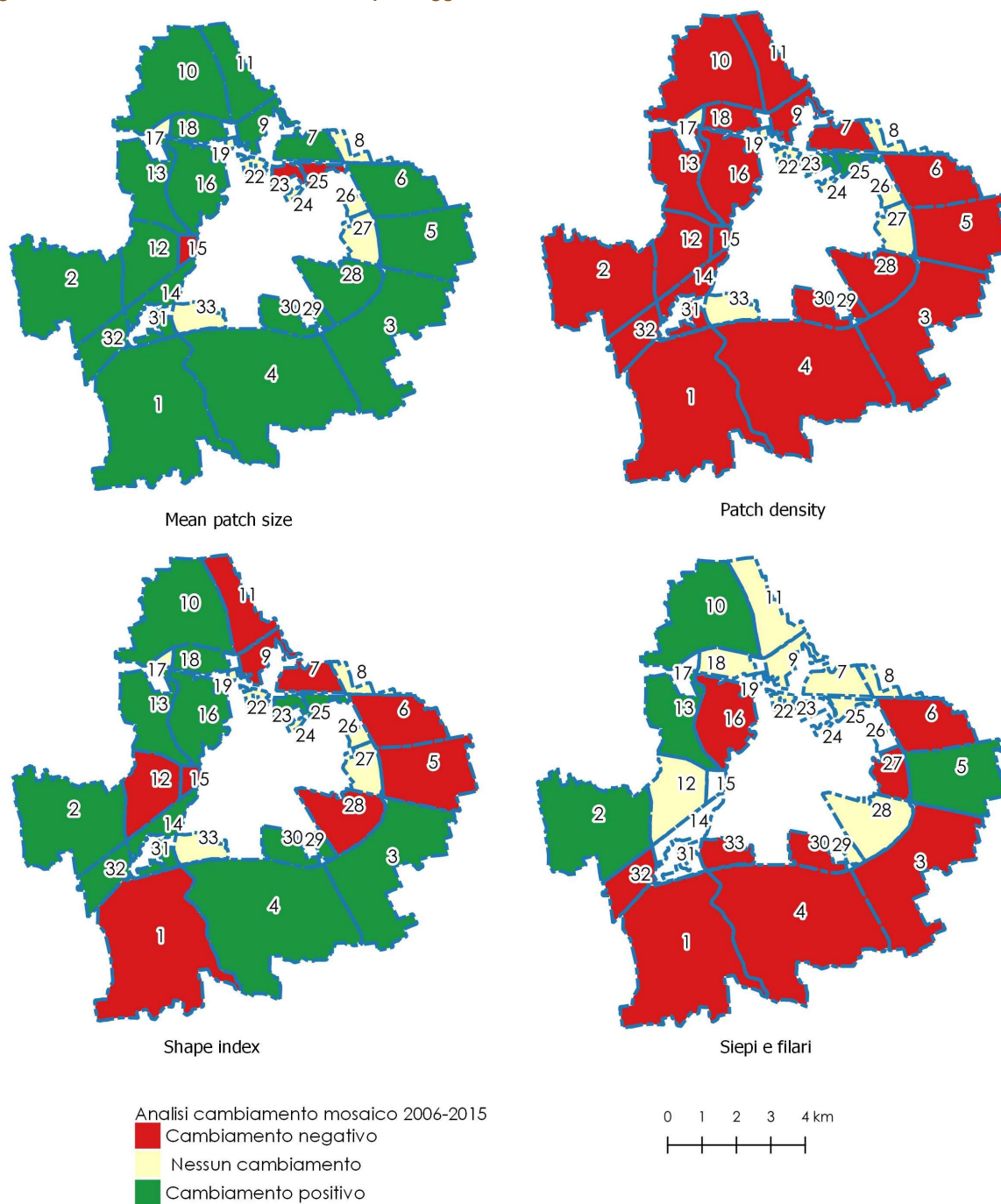
**Tab. 55 – Landscape metrics osservate nell'analisi pre-post intervento del PSR**

<b>Indicatore</b>	<b>Novara</b>	<b>Alessandria</b>
Rete arborea e arbustiva 2006 (Km)	64,80	133,48
Rete arborea e arbustiva 2015 (Km)	62,62	128,50
<b>Variazione 2006-2015 (%)</b>	<b>-3,36</b>	<b>-3,73</b>
Numero patch 2006	3.750	4.475
Numero patch 2015	3.659	4.216
<b>Variazione 2006-2015 (%)</b>	<b>-2,43</b>	<b>-5,79</b>
Mean patch size 2006 (ha)	1,68	1,85
Mean patch size 2015 (ha)	1,73	1,94
<b>Variazione 2006-2015 (%)</b>	<b>2,98</b>	<b>4,86</b>
Patch density 06	0,45	0,49
Patch density 15	0,44	0,47
<b>Variazione 2006-2015 (%)</b>	<b>-2,22</b>	<b>-4,08</b>
Fattore di forma 2006	1,2934	1,4352
Fattore di forma 2015	1,2968	1,4371
<b>Variazione 2006-2015 (%)</b>	<b>0,26</b>	<b>0,13</b>
Classi di uso del suolo 2006 (n.)	14	11
Classi di uso del suolo 2015 (n.)	12	13
<b>Variazione 2006-2015 (%)</b>	<b>-14,29</b>	<b>18,18</b>
Varietà visiva 2006/eterogeneità	0,1943	0,2165
Varietà visiva 2015/eterogeneità	0,1927	0,2592
<b>Variazione 2006-2015 (%)</b>	<b>-0,82</b>	<b>19,72</b>
<b>Superficie (ha)</b>	<b>8.358,82</b>	<b>9.045,01</b>
<b>Unità di paesaggio (n.)</b>	<b>33</b>	<b>84</b>

Fonte: elaborazione dell'autore

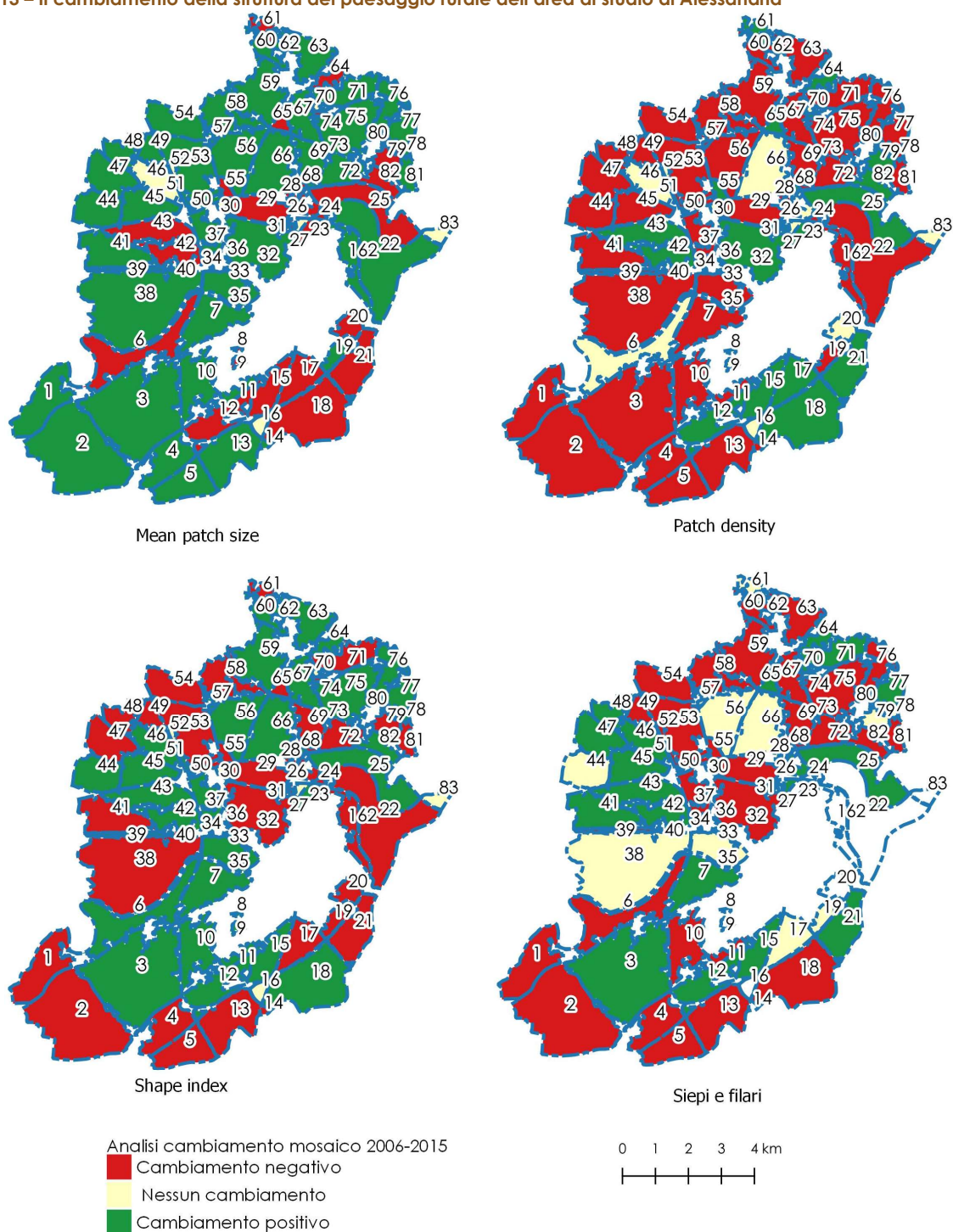


Fig. 12 – Il cambiamento della struttura del paesaggio rurale dell'area di studio di Novara



Fonte: elaborazione dell'autore

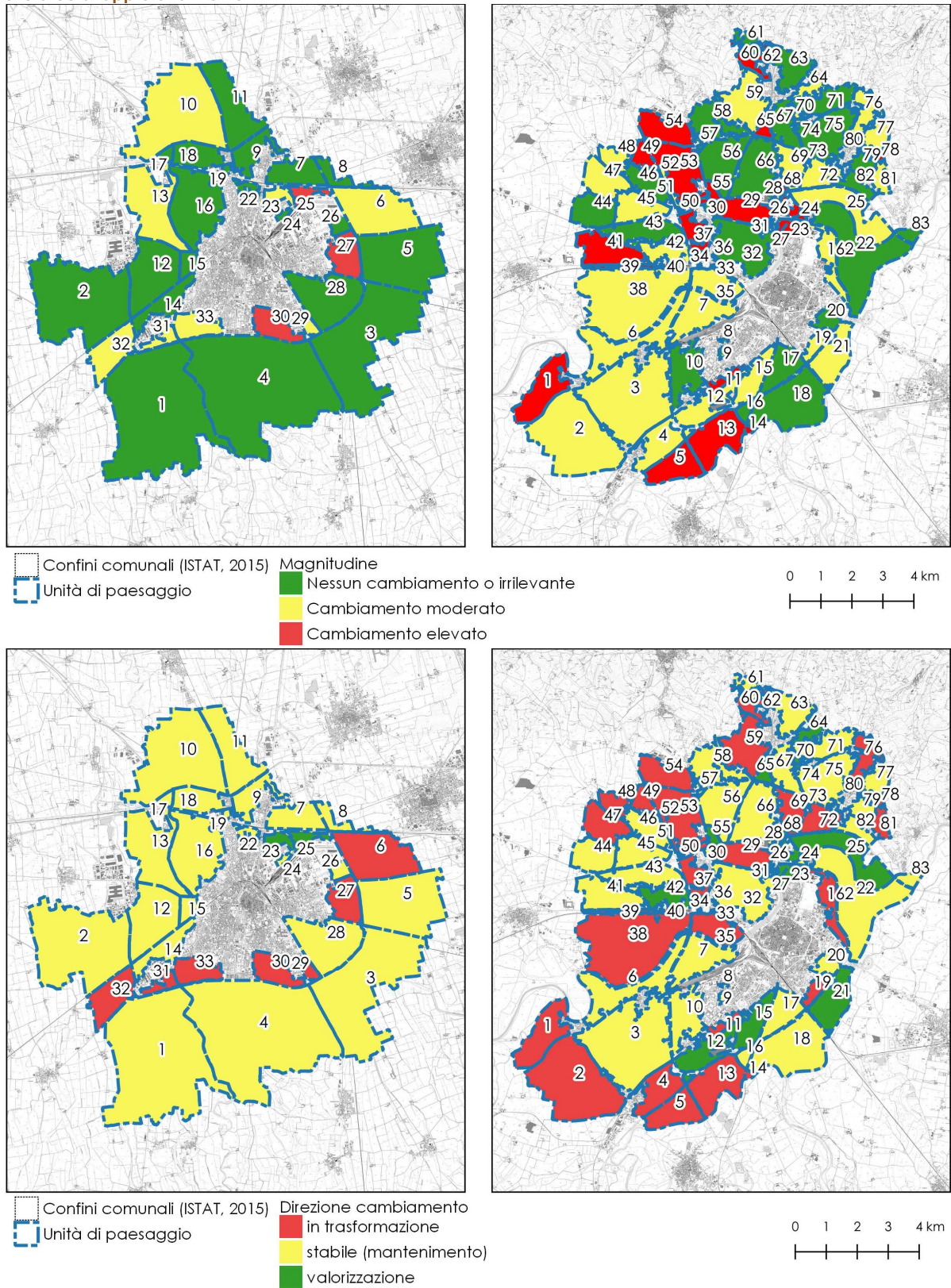
Fig. 13 – Il cambiamento della struttura del paesaggio rurale dell'area di studio di Alessandria



Fonte: elaborazione dell'autore



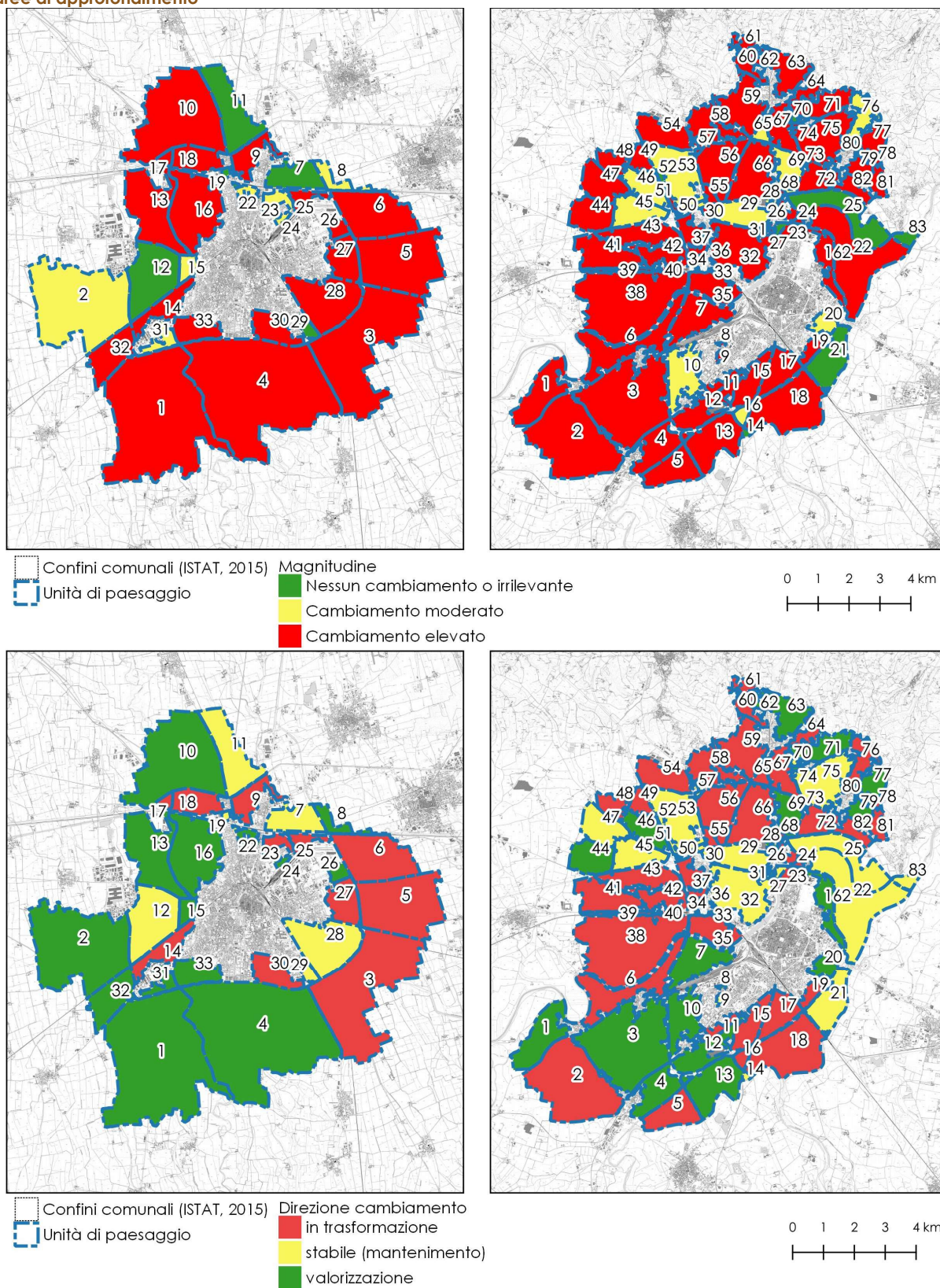
**Fig. 14 – La valutazione della magnitudine e della direzione del cambiamento della struttura del paesaggio rurale nelle aree di approfondimento**



Fonte: elaborazione dell'autore



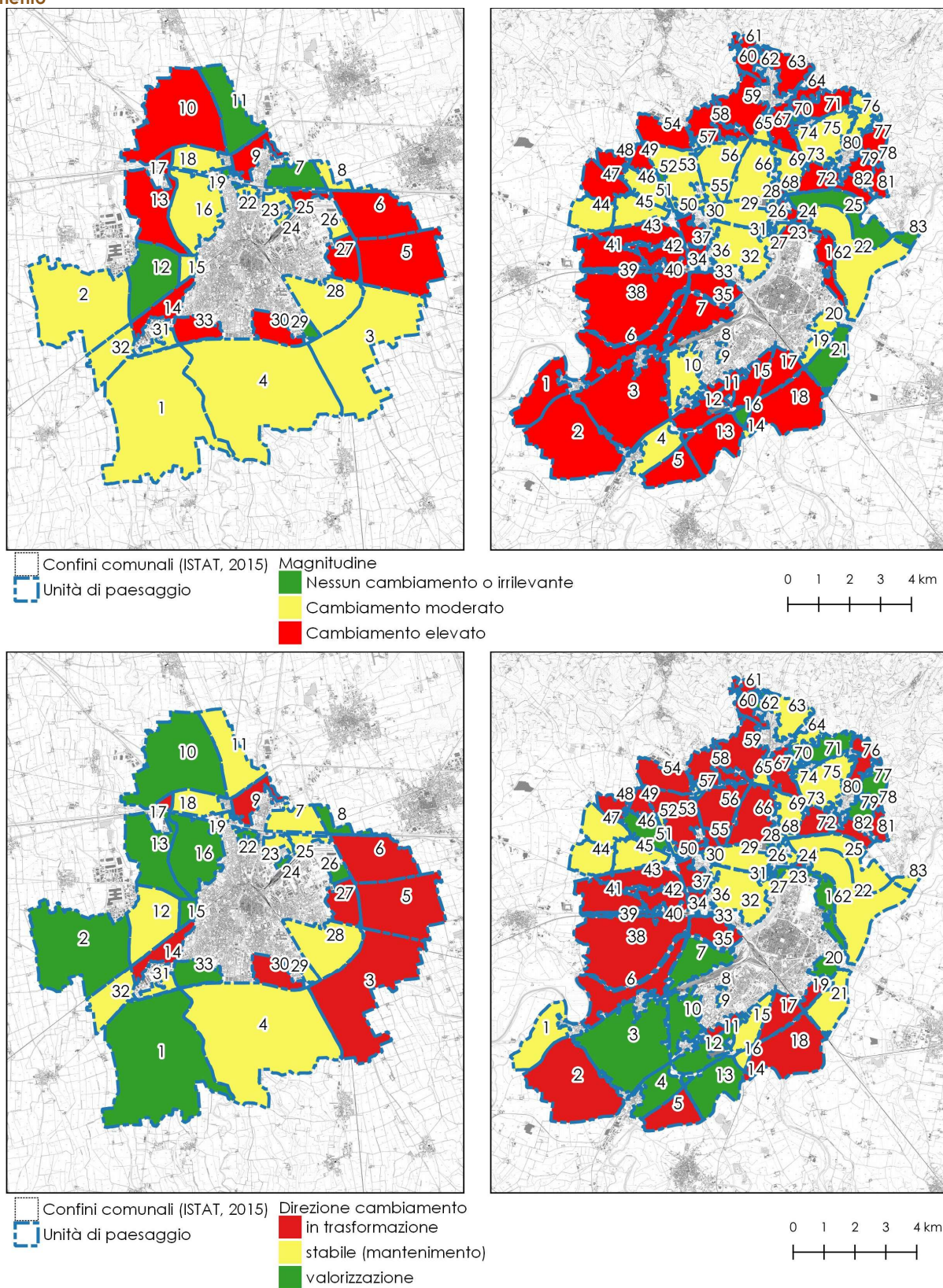
Fig. 15 – La valutazione della magnitudine e della direzione del cambiamento della copertura e uso del suolo nelle aree di approfondimento



Fonte: elaborazione dell'autore



Fig. 16 – La valutazione della magnitudine e della direzione del cambiamento complessivo nelle aree di approfondimento



Fonte: elaborazione dell'autore

## In Sintesi

- Nelle aree intercettate dal PSR si registra una **correlazione conforme** tra il **sostegno pubblico del PSR 2007-2013** e le aree con **un'alta percentuale di suolo urbanizzato**, così come tra quest'ultimo e la **spesa pubblica** proveniente **da altri fondi europei** nello stesso periodo di programmazione.
- Nelle **aree meno coperte dalla PAC 2007-2013** esaminate, si registra una **correlazione di segno negativo** tra il **sostegno della PAC** (I e II pilastro) e l'**indice di vecchiaia** che sembra evidenziare la tendenza della PAC nel sostenere aree in cui sono presenti **giovani agricoltori** e dove si è già verificato il **ricambio generazionale**.
- Nelle **aree ad alta incidenza osservate** la SAU diminuisce ma in maniera meno significativa rispetto alle **aree meno coperte dal sostegno** esaminate. Si ritiene dunque che il PSR abbia **contribuito in modo positivo** nel **mantenimento dell'attività agricola** e al **presidio del territorio rurale**.
- Nelle **aree ad alta incidenza osservate** il suolo urbanizzato aumenta e i seminativi diminuiscono, vale a dire che la PAC e, in particolare, il PSR 2007-2013, **non hanno contribuito al contenimento dell'espansione urbana**.
- La **crescita del bosco** si registra in **tutte le aree**, meno nelle **aree coperte dal sostegno** della PAC.
- La **diminuzione delle superfici agricole** è più visibile nelle **aree meno coperte dal sostegno**. Questo aspetto sembra dunque confermare il **contributo positivo delle politiche agricole** al fine di contenere tale fenomeno.
- Nelle unità di paesaggio esaminate (Novara e Alessandria) si registra una **crescita importante dell'urbanizzato e del bosco**, un significativo **aumento degli incolti**, così come una **forte diminuzione dell'arboricoltura da legno**.
- Nelle **unità di paesaggio di Novara e Alessandria** aumentano i fattori che producono **effetti negativi** quali la **dimensione media delle tessere**, delle **aree urbanizzate**, delle **colture permanenti**, del bosco d'invasione e degli **incolti**, riconducibili prevalentemente all'agricoltura intensiva e alla diffusione insediativa.
- Nelle **unità di paesaggio di Novara e Alessandria** si registra una **forte diminuzione** (superiore al 3%) della **rete arborea e arbustiva**, del numero e della **densità delle tessere**.
- Nelle **unità di paesaggio di Novara e Alessandria** il **fattore di forma delle tessere** resta sostanzialmente **invariato**.
- Nelle **unità di paesaggio di Novara e Alessandria** il cambiamento più rilevante riguarda la varietà visiva, più **omogenea a Novara** e più **eterogenea ad Alessandria**.
- La **struttura del paesaggio** è pressoché **stabile nel novarese**, mentre risulta **alterata nell'alessandrino** a causa di fenomeni di intensivizzazione dell'agricoltura.
- Il **cambiamento osservato è complessivamente significativo nell'alessandrino** soprattutto **in termini negativi**, tale da trasformare il carattere e cancellare alcune delle **componenti caratteristiche** a favore di nuovi pattern.
- Al contrario **nel Novarese il cambiamento complessivo è positivo**, sebbene meno significativo, volto a rafforzare il carattere del **paesaggio rurale tradizionale**.



# CAPITOLO 3

## CONCLUSIONI

### 3.1 AGIRE SU PIÙ LIVELLI DECISIONALI: QUESTIONI APERTE E PROPOSTE PER LA PAC 2021-2027

L'importanza degli strumenti di analisi spaziale e valutazione degli effetti paesaggistico-territoriali sopraindicati, sembra ancora più evidente in vista dell'attuazione del **Green Deal** che ha sancito un maggiore sforzo dell'Unione Europea verso gli obiettivi **climatici e ambientali** (Bodin e Stainforth, 2019; CE, 2019). La ricerca condotta sul caso piemontese ha evidenziato che, al fine di migliorare la performance territoriale e paesaggistico-ambientale delle politiche agricole, l'efficienza della spesa pubblica e l'efficacia degli strumenti agro-climatico-ambientali, soprattutto in vista della prossima programmazione, **occorre agire su più fronti e livelli decisionali**.

#### Cambiare approccio

Innanzitutto è indispensabile **cambiare approccio**, specialmente in merito all'attuale sistema di distribuzione delle risorse. La **scarsa efficacia** della cassetta degli attrezzi a disposizione delle politiche agricole sembra essere strettamente legata all'inadeguatezza del **targeting territoriale** delle misure adottate (Hart e Bas-Defossez, 2018). L'approccio territoriale ha spesso suscitato perplessità nel contesto europeo, soprattutto in merito alla capacità di aumentare le probabilità di raggiungere i risultati desiderati. In alcuni casi sono emersi dubbi sul fatto che ciò potrebbe limitare eccessivamente la **portata potenziale** delle azioni

messe in atto, lasciando ampie aree agricole e un numero consistente di beneficiari non ammissibili al finanziamento. Questo aspetto è evidente soprattutto in relazione al modo in cui sono state attuate le misure agro-ambientali in alcuni paesi, ove si è assistito al passaggio da **schemi agroambientali più "ampi e superficiali" verso altri "mirati"** (Ecorys et al., 2016).

Tuttavia, gli esempi di **approcci territoriali** che hanno ottenuto buoni risultati non mancano, soprattutto nell'ambito dell'attuazione di misure agro-climatico-ambientali. In **Francia**, nel periodo 2014-2020 sono stati definiti, a livello nazionale, interventi, criteri di eleggibilità e selezione da cui le Regioni devono attingere in relazione a specifici fabbisogni. In tal caso le Regioni designano autonomamente le aree in cui far ricadere gli interventi selezionati, garantendo inoltre che la scelta degli interventi e delle **zone selezionate** rispondano alle **esigenze locali**. In **Olanda**, a causa dei deludenti risultati in termini di efficacia delle misure agroambientali per la conservazione della biodiversità nella passata programmazione, le nuove misure agro-climatico-ambientali hanno **ampliato e rafforzato la territorializzazione** (Ecorys et al., 2016; Hart e Bas-Defossez, 2018). Anche in **Polonia**, rispetto al precedente periodo di programmazione, sono stati introdotti dei **criteri territoriali**, soprattutto per quanto concerne la misura 10.1 e nell'intento di sostenere esigenze specifiche e locali, nonché differenti pressioni ambientali (Ecorys et al., 2016; Hart e Bas-Defossez,

2018). In **Slovenia** invece, le misure agro-climatico-ambientali erano in precedenza considerate come strumenti simili al sostegno al reddito. Questo aspetto ha portato all'introduzione di un **approccio più mirato**, non più incentrato su misure con requisiti specifici e vincolanti, ma bensì su un **sistema volontario** basato su diverse opzioni. In tal caso gli agricoltori possono volontariamente **selezionare una serie di pratiche sostenibili** dal punto di vista ambientale su ciascuna **unità di uso del suolo** (ad esempio terreni coltivabili, prati permanenti, frutteti, vigneti). Anche i **requisiti ambientali** sono più **restrittivi** dei precedenti, in particolare per la produzione vegetale (orticoltura, seminativi, frutteti, vigneti), con l'**abolizione** di alcune misure come la **produzione integrata**. In **Scozia** infine, il pagamento agro-climatico-ambientale è stato **territorializzato** utilizzando **mappe target**, mentre le domande di finanziamento sono state valutate su base competitiva. Alcune di queste operazioni sono indirizzate alla conservazione di specie e habitat prioritari, mentre altre mirano a una biodiversità più comune. Tale schema è supportato inoltre dagli **investimenti non produttivi**. Inoltre per cercare di rendere questo schema allettante anche per i piccoli agricoltori che gestiscono gran parte dei terreni agricoli ad alto valore naturale nel nord ovest del paese, è stata introdotta un'opzione di **gestione di piccole unità** (Ecorys et al., 2016; Hart e Bas-Defosse, 2018).

Un altro problema molto frequente riguarda **l'attuazione delle misure agro-ambientali**, ovvero la scarsa adesione che deriva da requisiti ambientali sempre più stringenti, risorse assegnate non sufficienti o considerate inadeguate dagli agricoltori, così come

maggiori oneri amministrativi per i beneficiari. Un ulteriore rischio riguarda la possibilità che alcune operazioni vengano **sovradimensionate** o non sottoscritte per la **scarsa corrispondenza con le aree target** (come nel caso scozzese) (Ecorys et al., 2016; Hart e Bas-Defosse, 2018). Si tratta di aspetti che occorre considerare in relazione ad una possibile attuazione di un approccio territoriale mirato, nonostante questo modello sia stato concepito per migliorare l'efficienza delle politiche agricole.

### La territorializzazione possibile

Tenendo conto dell'ampia applicazione di questo approccio nel contesto europeo e dei buoni risultati ottenuti, nel caso piemontese la territorializzazione ideale potrebbe basarsi innanzitutto sull'individuazione di **fabbisogni** e di **aree** che necessitano di specifici interventi o zone in cui **non è ammessa** una certa tipologia e/o uno specifico intervento. L'ipotesi formulata per il caso in esame si basa dunque sull'individuazione e classificazione di aree d'intervento secondo tre categorie<sup>14</sup> (tab. 56a-b):

- **aree target**: sono quelle che devono accogliere il maggior numero di interventi e su cui dovrebbero concretizzarsi le azioni del PSR. Tali aree sono state individuate prevalentemente in relazione ai fabbisogni di natura ambientale e paesaggistica, considerando le finalità delle politiche di sviluppo rurale.
- **aree prioritarie**: prive di condizioni di ineleggibilità e in cui è presente una necessità più marcata o condizioni sfavorevoli rispetto alle altre
- **aree non eleggibili**: quelle in cui l'eventuale attivazione di specifici interventi potrebbe peggiorare le condizioni ambientali e/o produrre effetti negativi sul paesaggio

<sup>14</sup> La territorializzazione ideale di ogni azione può coinvolgere tutte le categorie di aree individuate in precedenza, sia come aree riconosciute specificata-

mente per un intervento o che necessitano in via prioritaria di un intervento, sia come aree ineleggibili rispetto ad una specifica azione.

Le aree in oggetto sono state individuate anche in relazione alla territorializzazione dei PSR precedenti, all'osservazione dei fenomeni e delle dinamiche che caratterizzano il paesaggio rurale piemontese, anche con l'ausilio di altri strumenti della pianificazione territoriale regionale quali il PTR, il PPR, le carte tematiche su suolo e aree naturali prodotte da IPLA, le indicazioni contenute in documenti, piani e programmi di natura ambientale (si veda l'allegato 3).

Per quanto concerne gli **interventi ipotizzati**, essi derivano in parte da precedenti esperienze di ricerca (Gottero, 2016a e 2016b), così come da azioni promosse nell'ambito di precedenti PSR (Regione Piemonte, 2012 e 2015). Sono state inoltre considerate anche le misure originariamente deterritorializzate ma di particolare valore ambientale o potenzialmente utili al raggiungimento degli obiettivi climatici, ambientali e di qualità paesaggistica. Gli interventi proposti riguardano in particolare quattro dimensioni:

- *Interventi di natura edilizia e infrastrutturale (beneficiari agricoltori):* Installazione/costruzione impianti per la produzione di energia rinnovabile (solare termico, fotovoltaico, eolico, idroelettrico, biogas, ecc.), installazione di reti anti-grandine, costruzione e ristrutturazione di impianti di essiccazione e/o generazione di calore, costruzione e ristrutturazione di fabbricati rurali (stalle, fabbricati per stoccaggio, ecc.), ristrutturazione di fabbricati rurali ai fini agrituristici (piccole strutture ricettive, agriturismi, agriasili, agri-campeggi, B&B, attività ricreative, fattorie didattiche, ecc.), ristrutturazione delle infrastrutture collettive irrigue, razionalizzazione dei sistemi irrigui finalizzata a ridurre le dispersioni e le perdite idriche (interaziendale e aziendale), ripristino di strade rurali al

servizio delle aziende agricole e a supporto delle infrastrutture ricreative (fig. 17-18-19-20)

- *Misure per l'adattamento al cambiamento climatico, la tutela del capitale naturale e delle componenti del paesaggio rurale (beneficiari agricoltori):* coltivazione di erbai intercalari, gestione ecologica di vegetazione erbacea ai margini dei campi e dei canali, inerbimento nei frutteti e nei vigneti, conversione dei seminativi in colture foraggere permanenti, conversione dei coltivi abbandonati in prati permanenti, tecniche e impianti per la riduzione delle emissioni di ammoniaca e gas serra in atmosfera, mantenimento e conversione agli impegni dell'agricoltura biologica, incremento del contenuto di carbonio organico nel suolo, minima lavorazione del suolo e/o semina su sodo, gestione ecosostenibile e valorizzazione dei sistemi pascolivi estensivi, mantenimento di formazioni arbustive e arboree, ripristino della continuità tra siepi e filari, nuovo Impianto di formazioni arbustive e arboree, interventi a favore della biodiversità nelle risaie, impianti per arboricoltura da legno, rinaturalizzazione delle formazioni forestali di origine antropica, interventi di forestazione, ricostituzione di aree aperte all'interno dei boschi (fig. 21-22)
- *Interventi per la valorizzazione della dimensione percettiva e fruitiva del paesaggio rurale (beneficiari agricoltori, GAL, enti locali, gestori aree protette):* identificazione e creazione di percorsi guidati, itinerari e punti informativi, aree di sosta, creazione di viste e punti panoramici vincolati, recupero e restauro conservativo di beni paesaggistici (aree e immobili), anche individuati dal Catalogo dei beni del PPR, Miglioramento delle infrastrutture connesse alla fruizione, mantenimento dei fattori qualificanti del paesaggio rurale (valori sanciti dal PPR), opere di mitigazione e/o

compensazione paesaggistica, sostegno per la creazione di punti vendita diretta (fig. 23)

- *Interventi per contrastare il consumo di suolo e l'abbandono delle aree rurali (beneficiari agricoltori, GAL, enti locali):* indennità per la diminuzione della marginalizzazione e dell'abbandono del territorio, sostegno al risparmio del consumo di suolo agricolo e al recupero all'agricoltura in zone degradate, riconversione agricola sociale (orti didattici, terapeutici, autosostentamento, ecc.) e/o professionale (colture fuori suolo e vertical farming) di aree dismesse, degradate e siti inquinati, sostegno per la formazione e istituzionalizzazione di parchi agricoli (fig. 24).

La proposta formulata per il caso piemontese è stata inoltre messa a punto attraverso un foglio di calcolo (allegato 3) che potrebbe anche costituire la base informativa su cui sviluppare successivamente un dispositivo *webgis* o un *plugin* per software GIS.

Tale strumento facilita l'applicazione dell'approccio territoriale e la consultazione della territorializzazione ideale in due direzioni: la **lettura per aree**, ovvero le zone che necessitano di azioni di natura paesaggistico-ambientale, così come una **lettura per intervento**, che consente di selezionare la singola operazione e verificare le aree in cui occorre attuare o meno una specifica azione in relazione ad un sistema di priorità territoriali (fig. 25). Questa ripartizione permette inoltre di differenziare l'utilizzo in relazione al singolo **utente** (decisori, funzionari, istruttori pratiche, associazioni di categoria, ecc.), verificare la territorializzazione dell'intervento proposto, le premialità associate all'intervento in un'area specifica, la coerenza e la priorità dell'operazione, selezionare e verificare la presenza di aziende e/o altri *landscape manager* potenzialmente interessati, nonché contestualizzare l'intervento in rapporto alle informazioni/caratteristiche aziendali e/o ambientali locali, alla presenza o meno di filiere e/o reti di cooperazione.

Fig. 17 – La cascina Parpaglia all'interno del Parco Naturale di Stupinigi



La ristrutturazione di fabbricati rurali ai fini produttivi (stalle, fabbricati per stoccaggio, ecc.) e agrituristici consiste in investimenti di tipo edilizio finalizzati alla riqualificazione e ristrutturazione di fabbricati aziendali. Nel primo caso l'obiettivo è quello di privilegiare opere sul patrimonio esistente che non consumino nuovo suolo. Nel secondo caso invece si tratta di misure per potenziare l'offerta turistica, ricreativa e fruitiva, così come per rafforzare l'ospitalità e le attività complementari, attraverso interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente. Tali interventi comprendono anche quelli volti alla riqualificazione e al risparmio energetico (installazione/sostituzione impianti, cappotto termico, sfruttamento degli apporti solari, accumulo termico, schermature solari, ecc.) (foto di Elena Artusio).



Fig. 18 – I terrazzamenti di Pomaretto (TO) e i muri a secco della Valle Uzzone (CN)



Per quanto riguarda il patrimonio esistente, occorre anche considerare l'importanza degli interventi di recupero e restauro conservativo di beni paesaggistici (aree e immobili) individuati dal catalogo dei beni del PPR, così come il mantenimento dei fattori qualificanti del paesaggio rurale, vale a dire le opere di manutenzione e gestione di elementi lineari (terrazzamenti, ciglionamenti, ecc.) e puntuali (foto dell'autore).



**Fig. 19 – Un tratto di una bealera nella pianura torinese**



Le opere di ristrutturazione delle infrastrutture collettive irrigue consistono in interventi materiali che dovrebbero privilegiare tecniche e materiali dell'ingegneria naturalistica (palificate, terre rinforzate, ecc.). Inoltre il mantenimento di fasce tampone e la gestione ecologica di vegetazione erbacea ai margini dei campi e dei canali è di fondamentale importanza per la difesa delle acque superficiali (foto di Elena Artusio)

**Fig. 20 – Un tratto della viabilità rurale di pianura**



Gli interventi di ripristino di strade rurali sono indispensabili non solo per le aziende agricole ma altresì al fine di rafforzare le infrastrutture ricreative. Si tratta di investimenti materiali fondiari e/o edilizi per la sistemazione della viabilità interaziendale e aziendale, così come piccoli ampliamenti della sede stradale e/o riaperture di percorsi di collegamento (foto di Stefano Aimone)

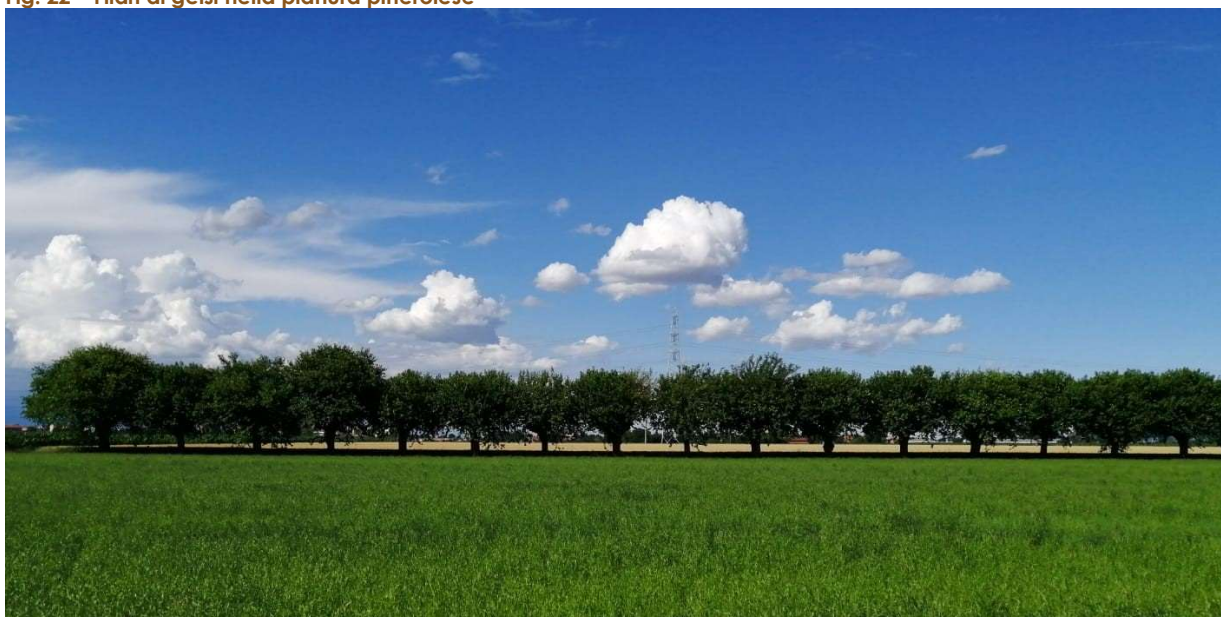


**Fig. 21 – Prati e pascoli permanenti**



Gli interventi di conversione dei seminativi o dei coltivi abbandonati (incolti da più di 5 anni) in colture foraggere permanenti riguardano impegni pluriannuali volti a trasformare tali terreni in prati stabili, prati-pascoli e pascoli (foto di Stefano Aimone)

**Fig. 22 – Filari di gelsi nella pianura pinerolese**



Il mantenimento di siepi e filari, così come il nuovo Impianto di formazioni arbustive e arboree, sono impegni pluriannuali estremamente rilevanti per garantire la continuità ambientale e la conservazione di elementi del paesaggio rurale tradizionale. Anche gli interventi di ripristino di siepi e filari volti all'introduzione di parti mancanti tra le formazioni esistenti fra gli appezzamenti coltivati o lungo i margini dei campi, consentono di rafforzare le connessioni ecologiche e il valore storico-culturale di tali luoghi (foto di Elena Artusio).



**Fig. 23 – Il punto panoramico del Faro della libertà a Prarostino (TO)**



Gli interventi che riguardano i punti panoramici comprendono non solo gli investimenti materiali fondiari e/o edilizi volti alla realizzazione fisica di punti/aree di osservazione del paesaggio, ma altresì le opere di rimozione di ostruzioni visive (anche schermi vegetali) e le azioni immateriali necessarie per il riconoscimento e l'istituzione del vincolo (foto di Elena Artusio)

**Fig. 24 – Gli orti urbani di Mirafiori a Torino**



Il contributo del PSR in termini di contrasto al consumo di suolo agricolo e recupero di aree urbane degradate, potrebbe concretizzarsi attraverso diverse azioni materiali e immateriali. Ad esempio, l'apporto del PSR potrebbe configurarsi come premio annuale per ettaro di superficie volto a sostenere gli enti locali alla conversione della destinazione d'uso dell'area del PRG, alla formalizzazione del vincolo normativo, così come alla realizzazione di interventi materiali fondiari per il ripristino funzionale del terreno agli usi agricoli in aree non classificate agricole dal Piano Regolatore Comunale,

ovvero in aree classificate agricole ma incolte, inutilizzate o degradate (Gottero, 2016a). Il PSR potrebbe inoltre sostenere la riconversione agricola sociale (orti didattici, terapeutici, autosostentamento, ecc.) e/o professionale (colture fuori suolo e vertical farming) di aree dismesse, degradate e siti inquinati, anche tramite colture per il ripristino delle funzionalità del suolo (oleaginose, colture energetiche, ecc.) e agricoltura indoor ad alto contenuto tecnologico (acquacoltura, colture idroponiche, LED farming, vertical farming, rooftop farming, ecc.), attraverso investimenti materiali di tipo edilizio e/o fondiario per la bonifica e il ripristino funzionale del terreno agli usi agricoli (fuori suolo), nonché la realizzazione di eventuali fabbricati e/o infrastrutture di servizio (Foto tratta dalla mostra "Agricoltura in città. Cent'anni di orti urbani a Torino" aprile 2016, gentilmente concessa dalla Città di Torino, Servizio Grandi Opere del Verde).

**Tab. 56a – Le aree individuate per la territorializzazione ideale del PSR<sup>15</sup>**

n.	Area	Target	Prioritaria	Non eleggibile	Data source
1	Aree urbane e periurbane	•	•		Territorializzazione PSR 2014-2020 (Regione Piemonte, 2015b)
2	Aree rurali ad agricoltura intensiva e bassa naturalità	•	•		
3	Aree rurali intermedie		•		
4	Aree marginali o con problemi di sviluppo	•	•		Carta della marginalità delle aree rurali (IPLA, 2018b)
5	Aree protette	•	•	•	Regione Piemonte, 2019
6	Natura 2000	•	•	•	
7	Fasce fluviali		•	•	Piano di Assetto idrogeologico (PAI, 2009)
8	Aree a rischio elevato di erosione del suolo	•	•	•	Carta di erosione reale del suolo (IPLA, 2014)
9	Aree con formazioni forestali da rinaturalizzare	•	•		Piano Forestale territoriale (IPLA, 2016)
10	Aree di salvaguardia delle captazioni	•	•	•	Regolamento regionale 11 dicembre 2006 n. 15, Sistema informativo bonifica e irrigazione (SIBI, 2017)
11	ZVN	•	•		Regione Piemonte, 2015b
12	ZVF	•	•		
13	Montagna	•	•		Classificazione territoriale ISTAT (2015)
14	Aree a basso contenuto di materia organica nel suolo	•	•		Carta del contenuto di carbonio organico nel suolo (IPLA, 2012)
15	Areali biologici	•	•		Fogli catastali biologici da più di tre anni, Anagrafe Agricola Unica (2015)
16	Aree comprese nei GAL	•	•		Territorializzazione PSR 2014-2020 (Regione Piemonte, 2015)
17	Aree agricole e forestali ad alta naturalità (HNV 3 e 4)		•	•	Carta delle HNV (IPLA, 2018a)
18	Aree rurali di interesse paesaggistico	•	•	•	Piano paesaggistico regionale (PPR) (Regione Piemonte, 2017a)
19	Aree rurali di interesse agronomico		•	•	
20	Aree ad alta sensibilità visiva	•	•	•	Carta della sensibilità visiva del territorio regionale (Regione Piemonte, 2015a)
21	Aree a maggiore potenziale di accumulo di carbonio organico	•	•	•	Carta accumulo potenziale di carbonio organico (IPLA, 2012)
22	Aree ad alte emissioni ammoniacale	•	•		Comuni ad alte emissioni di ammoniacale (IREA, 2013)
23	Aree irrigate	•	•		Sistema informativo bonifica e irrigazione (SIBI, 2017)

Fonte: elaborazione dell'autore

<sup>15</sup> Le aree individuate possono rientrare in tutte le categorie (target, prioritaria, non eleggibile) in relazione alla tipologia e alle finalità degli interventi selezionati. A tal proposito si veda l'allegato 3.

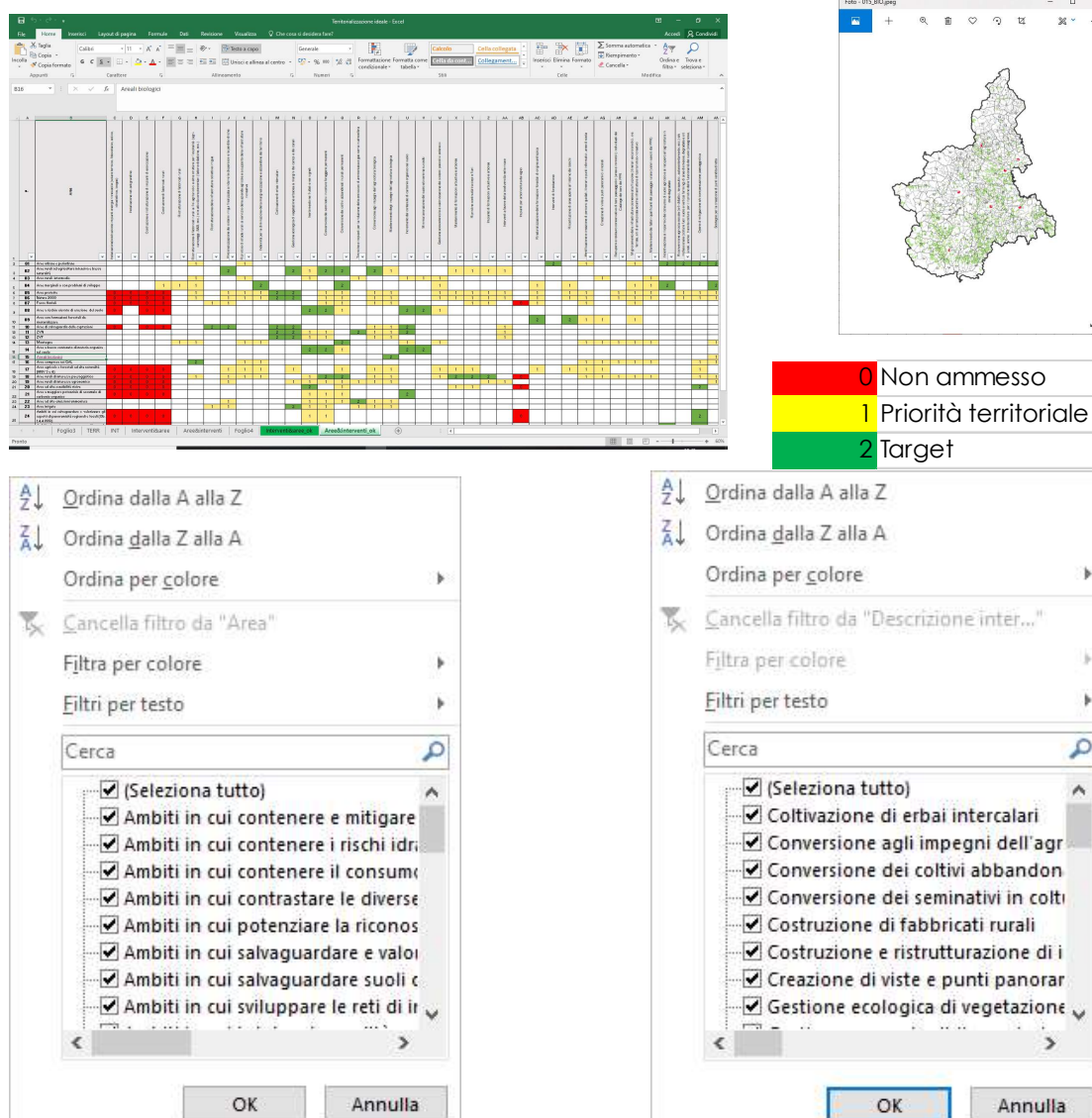
**Tab. 56b – Le aree individuate per la territorializzazione ideale del PSR**

n.	Area	Target	Prioritaria	Non eleggibile	Data source
24	Ambiti in cui salvaguardare e valorizzare gli aspetti di panoramicità regionali e locali (Ob. 1.4.4 PPR)	•	•	•	Piano paesaggistico regionale (PPR) (Regione Piemonte, 2017a)
25	Ambiti in cui contenere e mitigare le proliferazioni insediative (Ob. 1.6.2 PPR)	•		•	
26	Ambiti in cui contrastare le diverse forme dell'abbandono del territorio (Ob. 1.8.1 PPR)	•	•		
27	Ambiti in cui valorizzare e rifunzionalizzare gli itinerari storici e i percorsi panoramici (Ob. 1.8.4 PPR)		•		
28	Ambiti in cui tutelare la qualità paesaggistico-ambientale delle acque superficiali e sotterranee (Ob. 1.8.4 PPR)		•		
29	Ambiti in cui salvaguardare suoli con classi di alta capacità d'uso (Ob. 2.3.2 PPR)	•	•		
30	Ambiti in cui contenere il consumo di suolo (Ob. 2.3.1 PPR)	•		•	
31	Ambiti in cui contenere i rischi idraulici, sismici e idrogeologici (Ob. 2.6.1 PPR)		•	•	
32	Ambiti in cui potenziare la riconoscibilità dei luoghi (Ob. 4.2.1 PPR)		•	•	
33	Ambiti in cui sviluppare le reti di integrazione e di attrezzature leggere per il turismo locale e diffuso (Ob. 4.2.1 PPR)		•		Catalogo nazionale paesaggi rurali storici (RRN, 2019)
34	Paesaggi rurali storici piemontesi		•	•	
35	Aree a diffusa presenza di siepi e filari	•			
36	Aree in cui ricreare connettività diffusa	•			Piano paesaggistico regionale (PPR) (Regione Piemonte, 2017a)

Fonte: elaborazione dell'autore



Fig. 25 – Un estratto del foglio di calcolo e della visualizzazione



Fonte: elaborazione dell'autore

### Le questioni aperte

Dal punto di vista paesaggistico-territoriale le questioni aperte nell'ambito delle politiche agricole sono molteplici. Sebbene al momento la priorità politica sia quella di definire il **sistema di governance** e la **territorializzazione della PAC 21-27**, compresi gli strumenti di regionalizzazione della strategia nazionale, al fine di migliorare la performance paesaggistico-ambientale la PAC dovrà operare su più fronti, livelli decisionali e scale territoriali.

Per quanto riguarda gli strumenti di policy, uno degli aspetti di maggiore ambiguità della PAC 21-27 riguarda il **sistema di condizionalità** (ambiente e cambiamenti climatici) che nel prossimo ciclo di programmazione sarà rafforzato. In particolare tutte le pratiche dell'attuale "pagamento verde" saranno inserite nella **condizionalità**. Ogni Stato Membro dovrà inoltre definire questi principi nell'ambito del *Piano Strategico Nazionale*. Si tratta di regole che valgono per

diversi regimi di pagamento e attualmente devono essere rispettate dai beneficiari (su tutta la superficie aziendale) non solo dei pagamenti diretti, ma altresì di premi annuali per alcune misure del PSR (imboschimento e sistemi agroforestali, pagamenti agro-climatico-ambientali e per l'agricoltura biologica, indennità a favore di zone soggette a vincoli naturali, pagamenti silvo-ambientali). Gli Stati membri possono inoltre definire **standard aggiuntivi**, ma comunque non inferiori a quelle definite dall'ALLEGATO III della proposta di Regolamento - *norme sul sostegno ai piani strategici che gli Stati membri devono redigere nell'ambito della politica agricola comune (piani strategici della PAC) e finanziati dal Fondo europeo agricolo di garanzia (FEAGA) e dal Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) e che abroga il regolamento (UE) n. 1305/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio e il regolamento (UE) n. 1307/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio* (tab. 57).

**Tab. 57 - Attuali e future norme sulla condizionalità di particolare interesse paesaggistico-ambientale**

Decreto ministeriale n. 497 del 17/1/2019 - Settore 1	Art. 11 – Proposta di regolamento (CE, 2018)
Mantenimento prati permanenti (Attuali pratiche agricole benefiche per il clima e l'ambiente)	BCAA 1 - Mantenimento dei prati permanenti sulla base di una percentuale di prati permanenti in relazione alla superficie agricola
BCAA 1 - Introduzione di fasce tampone lungo i corsi d'acqua	BCAA 4 - Introduzione di fasce tampone lungo i corsi d'acqua
Diversificazione colturale (Attuali pratiche agricole benefiche per il clima e l'ambiente)	BCAA 8 - Rotazione delle colture
Aree di interesse ecologico (Attuali pratiche agricole benefiche per il clima e l'ambiente - EFA)	BCAA 9 - Percentuale minima della superficie agricola destinata a elementi o zone non produttive
BCAA 7 - Mantenimento degli elementi caratteristici del paesaggio	BCAA 9 - Mantenimento degli elementi caratteristici del paesaggio
–	BCAA 10 - Divieto di conversione o aratura dei prati permanenti nei siti di Natura 2000

Fonte: rielaborazione dell'autore su CE, 2018 e RRN, 2018



Si tratta dunque di regole di particolare interesse paesaggistico-ambientale più restrittive delle precedenti che tuttavia lasciano aperte alcune questioni. La prima riguarda le **soglie minime** di alcune di queste pratiche quali, ad esempio, le **percentuali** di terreni che dovranno essere sottoposti a **rotazione** e la **superficie minima** su cui operare il mantenimento dei **prati permanenti**.

Un altro aspetto riguarda le attuali **limitazioni e deroghe** che spesso pregiudicano e/o escludono aree e componenti del paesaggio come, ad esempio, i parametri per l'individuazione e la definizione degli **elementi caratteristici**. Si tratta di criteri spesso scollegati dai valori sanciti dai piani paesaggistici, strumenti che permetterebbero una facile identificazione e interpretazione delle caratteristiche. Occorre dunque definire tali aspetti con l'ausilio degli strumenti della pianificazione paesaggistica e in stretta collaborazione con le strategie regionali. Ad esempio attraverso l'applicazione di **norme figurate**, vale a dire «*visualizzazioni di quanto la direttiva prevede*» (Poli, 2014, p. 124) che «*non rappresentano integralmente il contesto reale, ma ne sono una sua visione sintetica e talvolta semplificata al fine di mettere in risalto gli elementi peculiari*» (Ibid.).

Un altro aspetto di particolare rilevanza riguarda il **controllo** e la **vigilanza** su tali pratiche, così come la necessità di avere **confezza degli impegni e degli interventi effettuati**. Questo significa, ad esempio, individuare i territori investiti da tali impegni, nonché l'obbligo di restituzione delle informazioni da parte dei beneficiari.

Un'altra questione al momento irrisolta nell'ambito del dibattito sulla scatola degli attrezzi della nuova PAC riguarda il **nuovo pagamento verde**. Nella prossima programmazione l'attuale greening sarà sostituito

dallo “**Scheme for the Climate and the Environment**” (**Eco-scheme**). Gli Stati Membri avranno il compito di definire tali pratiche che dovranno essere differenti dagli impegni agro-climatico-ambientali e più restrittivi delle CGO e BCAA della condizionalità, come pagamento facoltativo per l'agricoltore, addizionale o compensativo. In questa direzione alcuni degli interventi definiti in precedenza per il caso studio piemontese potrebbero configurarsi come delle **pratiche aggiuntive per gli eco-schemi** (diversi dal II pilastro, dalle BCAA e dai CGO), così come costituire **regimi ecologici** per il miglioramento e la valorizzazione della gestione degli **elementi caratteristici del paesaggio**. Si pensi, ad esempio, all'inerbimento, alla realizzazione di fasce tampone inerbite, alla conversione dei seminativi in prati permanenti, alle opere di mitigazione visiva, al mantenimento delle infrastrutture rurali, strade, canali, fossati, siepi e filari, così come le opere per il mantenimento dei valori sanciti del paesaggio rurale tradizionale. Altri ambiti di applicazione volontari degli interventi individuati in precedenza potrebbero essere quelli già utilizzati in occasione delle passate programmazioni, ovvero i **bandi tematici** (bandi nuove sfide *health check*) e i **progetti integrati** di filiera, area e paesaggio, vale a dire dispositivi di pianificazione integrati tra politiche territoriali e agricole, all'interno di un contesto uniforme di indirizzi e principi metodologici (si veda, ad esempio, il caso della Puglia).

A **livello aziendale** invece, le politiche agricole dovrebbero operare nell'intento di rafforzare e favorire comportamenti sostenibili e **pratiche eco-friendly**. Il contributo sociale ed ecologico dei *landscape manager* è infatti determinate al fine di migliorare la qualità del paesaggio rurale. **Agire sul comportamento degli agricoltori**, degli **enti locali** (anche in forme associate) e dei **gestori di**

**aree protette**, significa non solo **facilitare** e **semplificare** l'utilizzo di un approccio dal basso, strumenti mirati e forme di cooperazione, ma altresì far leva sulla **percezione sociale** e il **legame identitario** della comunità rurale, nonché vigilare su consumi e comportamenti ambientali, soprattutto degli operatori economici. Ad esempio rafforzando la **partecipazione** nel processo decisionale, attraverso strumenti e metodi di riconoscimento e restituzione dei valori biologici e culturali del proprio territorio – si pensi alle tecniche del *community mapping* e della cartografia partecipata (Cassatella et al., 2014) – anche al fine di **individuare emergenze territoriali** e **fabbisogni specifici**. Allo stesso tempo esaminare la performance ambientale delle aziende e verificare i principali **flussi materiali** (input, output, storage, consumi e trasformazione) alla scala aziendale, sono ormai operazioni impellenti per **premiare comportamenti ambientali effettivamente meritevoli e correggerne altri fortemente impattanti**, anche in una prospettiva di consolidamento delle strategie dell'economia circolare (EC, 2017b). In questo senso alcuni dispositivi di valutazione messi a punto e sperimentati nella valutazione degli effetti del PSR piemontese, potrebbero dunque trovare applicazione nell'ambito di **strumenti volontari di gestione ambientale** quali, ad esempio, il "Community eco-management and audit scheme (EMAS) (EC, 2017a; Hammerl e Hörmann, 2016), oppure lo schema nazionale volontario per la valutazione e la comunicazione dell'impronta ambientale dei prodotti, denominato "Made Green in Italy" (Art. 21, comma 1, della Legge 221/2015).

Infine, nell'ambito del futuro delle politiche agricole e del paesaggio rurale piemontese, una prima questione aperta riguarda l'individuazione di **paesaggi rurali storici (fig. 26)** e tradizionali attualmente non inseriti nel

catalogo nazionale. L'obiettivo è quello di valorizzare aree e/o singole emergenze paesaggistiche sul territorio regionale, anche attraverso la definizione di eventuali **priorità territoriali** della nuova PAC 2021-2027 (Bosi e Tredici, 2018; Tredici e Lauricella, 2018). Questo processo deve necessariamente tenere conto non solo della metodologia proposta dal MIPAAF (Emanuelli, 2019), ma altresì delle **indicazioni già contenute nel PPR**, così come di criteri e strumenti *site-specific* per la valutazione delle dinamiche in atto e delle criticità.

Un altro aspetto di grande interesse a livello regionale riguarda i contenuti e l'applicazione della recente **Legge regionale** sul "Riordino delle norme in materia di agricoltura e di sviluppo rurale" (L.R. 22 gennaio 2019, n. 1). Tra gli aspetti di maggiore rilevanza territoriale, oltre alla definizione di un programma regionale degli interventi annuale in materia di agricoltura e sviluppo rurale e delle modalità di attuazione, attraverso l'art. 16, la legge dispone gli interventi per "la **realizzazione e la manutenzione delle sistemazioni** dei terreni utilizzati a scopo agricolo per la prevenzione dei rischi idrogeologici e il mantenimento o il recupero delle **sistemazioni agrarie tradizionali di valenza paesaggistica**". La legge regionale ha inoltre stabilito che le norme di manutenzione e conservazione di terrazzamenti realizzati con muretti a secco, siepi e filari, pascoli arborati, vigneti con paleria in legno o piloni di pietra e calce, risaie e altre sistemazioni agrarie tradizionali, dovranno essere definite nell'ambito dei regolamenti di **polizia rurale** dei comuni. In questa direzione risulta indispensabile una ricognizione dei regolamenti di polizia rurale, al fine di censire la presenza o meno di tali strumenti nell'ambito del territorio regionale, verificare lo stato di attuazione e le norme di ma-

nutrizione e conservazione riguardanti le sistemazioni agrarie tradizionali ad elevata valenza paesaggistica. Inoltre l'attuazione dell'art. 16 L.R. 1/2019 dovrebbe tenere conto del PPR e verificare eventuali criticità o elementi di incoerenza presenti nell'ambito dei regolamenti di polizia rurale. Un altro elemento di particolare rilevanza riguarda la definizione del “**Presidio agricolo** di prossimità” (art. 20) che consente agli agricoltori di erogare servizi di varia natura (educativi, sociali, ambientali, ecc.), anche al fine di conservare lo spazio rurale. Nell'intento di contrastare la frammentazione e la polverizzazione fondiaria, la legge regionale 1 del 2019 definisce inoltre gli interventi di **razionalizzazione fondiaria** dei terreni agricoli – tra cui la “ricomposizione fondiaria, l'ampliamento e il riordino delle proprietà polverizzate, l'arrotondamento delle superfici dei fondi, la rettificazione dei confini, la fusione delle particelle e la realizzazione delle eventuali opere infrastrutturali necessarie e di miglioramento fondiario” (art. 74) – così come le azioni per il recupero produttivo dei terreni agricoli incolti o abbandonati, anche al

fine di salvaguardare e valorizzare il paesaggio rurale. A tal fine la legge ha istituito la “**Banca regionale della terra**” ovvero “un sistema informativo liberamente consultabile, contenente l'elenco aggiornato dei terreni silenti, incolti o abbandonati”. La legge ha inoltre decretato che spetterà ai comuni o alle unioni dei comuni il compito di **censire** questi terreni (art. 77). In questa direzione le autorità regionali saranno probabilmente chiamate a supportare, soprattutto dal punto di vista metodologico, gli enti locali nell'individuazione e la classificazione delle principali determinanti spaziali dell'abbandono (Estel et al., 2015; Levers et al., 2018). Ad esempio attraverso *desk-based analysis* quali la valutazione del cambiamento dell'uso del suolo e l'interpretazione di foto aeree e immagini satellitari (Szatmári et al. 2018), ma altresì tramite *survey* finalizzate all'analisi della percezione da parte di differenti gruppi sociali in relazione alla gestione, alle alternative e possibili *trade-off* associati al cambiamento di uso del suolo (Balestrieri e Ganciu, 2018; van der Zanden et al., 2018).



Fig. 26 – Il paesaggio rurale storico dei pascoli arborati di Roccaverano (foto dell'autore)

## BIBLIOGRAFIA

- Balestrieri M., Ganciu A. (2018), *Landscape Changes in Rural Areas: A Focus on Sardinian Territory*, "Sustainability", 10, 123
- Barucco G. (2019), *Il Primo pilastro della PAC 2014-2020: l'applicazione del Greening in Piemonte*, Tesi di laurea magistrale in Scienze Agrarie, Anno Accademico 2018-2019, Università di Torino
- Batáry P., Dicks L. V., Kleijn D., Sutherland W. J. (2015), *The role of agri-environment schemes in conservation and environmental management*, "Conservation Biology", 29 (4), pp.1006-1016
- Bodin E., Stainforth T. (2019), *First analysis of the European Green Deal*, Institute for European Environmental Policy (IEEP), disponibile su: <https://ieep.eu/publications/first-analysis-of-the-european-green-deal> (ultimo accesso: 12/06/2020)
- Bosi R., Tredici M. (2018), *La valorizzazione dei paesaggi rurali del catalogo nazionale dei paesaggi rurali storici: schede sintetiche dei paesaggi rurali per la creazione delle mappe attraverso l'app Google My Maps*, Documento realizzato dall'ISMEA nell'ambito del Programma Rete Rurale Nazionale Piano 2017-18 - Scheda Progetto Ismea 5.1 Ambiente e Paesaggio, Roma
- Cassatella C., Gambino R. (2005), *Il territorio: conoscenza e rappresentazione*, Celid, Torino
- Cassatella C., Voghera A., Seardo B.M., Guarini S.M., Gottero E. (2014), *Implementazione di una mappa di comunità della biodiversità locale attraverso un percorso di identificazione e conoscenza del territorio*, Rapporto di ricerca finale, Politecnico di Torino - Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio (Dist), Torino
- Ciotoli G., Finoia M.G. (2005), *Dalla Statistica alla Geostatistica: introduzione all'analisi dei Dati Geologici e Ambientali*, ARACNE editrice, Roma
- Commissione Europea (CE) (2019), *Il Green Deal europeo*, Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni, COM (2019) 640 final, Bruxelles
- Commissione Europea (CE) (2018), *Proposta di Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio recante norme sul sostegno ai piani strategici che gli Stati membri devono redigere nell'ambito della politica agricola comune (piani strategici della PAC) e finanziati dal Fondo europeo agricolo di garanzia (FEAGA) e dal Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) e che abroga il regolamento (UE) n. 1305/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio e il regolamento (UE) n. 1307/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio*, COM (2018) 392 final, Bruxelles
- Corte dei Conti Europea (ECA) (2017), *L'inverdimento: un regime di sostegno al reddito più complesso, non ancora efficace sul piano ambientale*, Relazione speciale n. 21, Luxembourg
- Cortignani R., Dono G. (2019), *CAP's environmental policy and land use in arable farms: An impacts assessment of Greening practices changes in Italy*, "Science of the Total Environment", 647, 516-524.
- Cortignani R., Gobattoni F., Pelorosso R. Ripa M.N. (2018), *Green Payment and Perceived Rural Landscape Quality: A Cost-Benefit Analysis in Central Italy*, "Sustainability", 10, 2910
- Cortignani R., Severini S., Dono G. (2017), *Complying with greening practices in the new CAP direct payments: An application on Italian specialized arable farms*, "Land Use Policy", 61, pp. 265-275
- Ecorys, Wageningen Economic Research, IEEP (2016), *Mapping and Analysis of the Implementation of the CAP*, European Commission Directorate General for Agriculture and Rural Development.
- Emanuelli F. (2018), *Linee guida per la conservazione e valorizzazione del paesaggio rurale storico*, Documento realizzato dall'ISMEA nell'ambito del Programma Rete Rurale Piano 2017-18 - Scheda Progetto Ismea 5.1 Ambiente e Paesaggio, Roma
- Estel S., Kuemmerle T., Alcántara C., Levers C., Prishchepov A., Hostert P. (2015), *Mapping farmland abandonment and recultivation across Europe using MODIS NDVI time series*, "Remote Sensing Environment", 163, pp. 312-325.



- European Commission (EC) (2017a), *Amending the user's guide setting out the steps needed to participate in EMAS*, under Regulation (EC) No 1221/2009 of the European Parliament and of the Council on the voluntary participation by organisations in a Community eco-management and audit scheme (EMAS), C(2017) 8072
- European Commission (EC) (2017b), *Moving towards a circular economy with EMAS. Best practices to implement circular economy strategies (with case study examples)*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, disponibile su: [https://ec.europa.eu/environment/emas/pdf/other/report\\_EMAS\\_Circular\\_Economy.pdf](https://ec.europa.eu/environment/emas/pdf/other/report_EMAS_Circular_Economy.pdf) (ultimo accesso: 15/06/2020)
- Fastelli L., Landi C., Rovai M., Andreoli M. (2017), *A spatial analysis of terrain features and farming styles in a disadvantaged area of Tuscany (Mugello): implications for the evaluation and the design of CAP payments*, "Bio-based and Applied Economics", 6(1), pp. 81-114
- Gocht, A., Ciaian P., Bielza M., Terres J.M., Röder N., Himics M., Salputra G. (2017), *EU-wide Economic and Environmental Impacts of CAP Greening with High Spatial and Farm-type Detail*, "Journal of Agricultural Economics", 68, pp. 651-681.
- Gottero E. (Ed) (2019a), *Agroubanism. Tools for Governance and Planning of Agrarian Landscape*, GeoJournal Library, vol 124. Springer, Cham
- Gottero E. (2019b), *Identifying vulnerable farmland: an index to capture high urbanisation risk areas*, "Ecological Indicators", 98, pp. 61-67
- Gottero E. (2017), *Territorio e paesaggio nella Politica Agricola Comune(PAC). Ricerche in corso in Piemonte*, "Atti della XXXVII Conferenza Italiana di Scienze Regionali (AISRe)", Cagliari, 19-21 settembre 2017;
- Gottero E. (2016a), *Un sistema complesso da valutare: il paesaggio rurale. Indicatori a sostegno delle politiche*, IRES Piemonte, Torino
- Gottero E. (2016b), *Agricoltura metropolitana. Politiche, pratiche e opportunità per l'innovazione territoriale nel torinese*, IRES Piemonte, Torino
- Gottero E. (2015), *Il paesaggio rurale italiano tra vecchie e nuove politiche agricole*, "Territorio", 74, pp. 134-145
- Gottero E. (2014), *Politiche di sviluppo rurale e valorizzazione del paesaggio. Un approccio valutativo*, Tesi di dottorato, XXVI ciclo, Politecnico di Torino
- Gottero E., Cassatella C. (2019), *Spatial Dimension of the CAP: Territorial Congruence, Supposed and Explicit Territoriality*, in Gottero E. (Ed.), *Agroubanism. Tools for governance and planning of agrarian landscape*, GeoJournal Library, vol 124. Springer, Cham, pp. 87-108
- Gottero E., Cassatella C. (2017), *Landscape indicators for rural development policies. Application of a core set in the case study of Piedmont Region*, "Environmental Impact Assessment Review", Volume 65, July 2017, pp. 75-85
- Gottero E., Seardo B.M. (2018), *Contrastare l'intensivizzazione del paesaggio agricolo in Piemonte: strumenti di analisi e interventi per la diversificazione paesistica*, "Urbanistica Informazioni", Volume n. 275-276, p. 25-27
- Haines-Young R. H. (2007), *Tracking change in the character of English landscape, 1999-2003*, Natural England, Catalogue Number NE42
- Hammerl M., Hörmann S. (2016), *EMAS & Biodiversity. How to address biodiversity protection through environmental management systems*, Lake Constance Foundation (LCF) and Global Nature Fund (GNF), Germany
- Hart K., Bas-Defosse F. (2018), *CAP 2021-27: Proposals for increasing its environmental and climate ambition*, Report for NABU by IEEP
- IPLA (2019), *Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 - Monitoraggio degli indicatori agricoli, forestali e ambientali finalizzato alla valutazione in itinere*, Assistenza Tecnica all'autorità di gestione del PSR
- IPLA (2018a), *Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 - Aggiornamento della definizione e valutazione delle aree agricole e forestali ad alto valore naturale (High natural value farming and forestry areas) – HNV in Piemonte*
- IPLA (2018b), *Carta della marginalità delle aree rurali*, Regione Piemonte

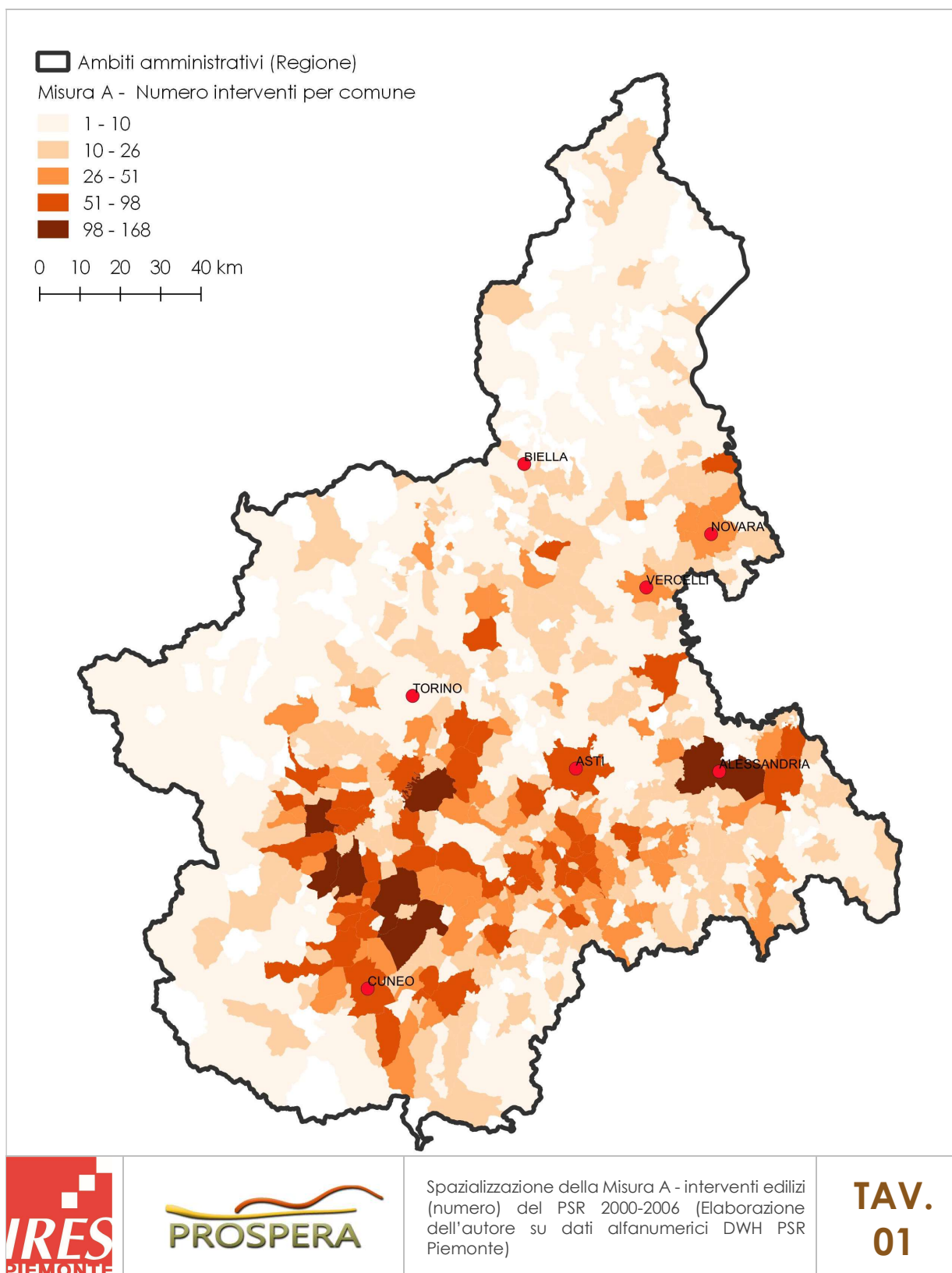
- IRES Piemonte (2017), *Disegno di Valutazione del PSR 2014-2020*, Report di ricerca - documento tecnico realizzato nell'ambito dell'attività di valutazione del PSR 2014-2020 della Regione Piemonte, Ires Piemonte, Torino
- IRES Piemonte e IPLA (2008), *Valutazione ex post Piano di Sviluppo Rurale 2000-2006*, Torino
- ISPRA (2017), *Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici*, ISPRA, Rapporti 266/2017, Roma
- Jenks, G. F. (1963), *Generalization in statistical mapping*. *Annals of the Association of American Geographers*, 53(1), pp. 15–26.
- Kay S., Rega C., Moreno G., Herder M., Palma J.H.N., Borek R., Crous-Duran J., Freese D., Giannitsopoulos N., Graves A., Jäger M., Lamersdorf N., Memedemin D., Mosquera-Losada R., Pantera A., Paracchini M.L., Paris P., Roces-Díaz J.V., Rolo V., Rosati A., Sandor M., Smith J., Szerencsits E., Varga A., Viaud V., Wawer R., Burgess P. J., Herzog F., *Agroforestry creates carbon sinks whilst enhancing the environment in agricultural landscapes in Europe*, "Land Use Policy", 83, pp. 581-593
- Lauricella P. (2016), *PSR 2014-2020: il paesaggio rurale e le misure del PSR 2014-2020*, Documento realizzato dall'ISMEA nell'ambito del Programma Rete Rurale Nazionale Piano 2017-18 - Scheda Progetto Ismea 5.1 Ambiente e Paesaggio, Roma
- Levers C., Schneider M., Prishchepov A. V., Estel S., Kuemmerle T., (2018), *Spatial variation in determinants of agricultural land abandonment in Europe*, "Science of the Total Environment", 644, pp. 95–111
- Lohrberg F., Licka L., Scazzosi L., Timpe A.(eds.) (2016), *Urban Agriculture Europe*, Jovis Verlag, Berlin
- Louhichi K., Ciaian P., Espinosa M., Liesbeth C., Perni A., Gomez y Paloma S. (2017), *Does the crop diversification measure impact EU farmers' decisions? An assessment using an Individual Farm Model for CAP Analysis (IFM-CAP)*, *Land Use Policy*, 66, pp. 250–264
- Manca G., Attaway D.F., Waters N. (2014), *Program assessment and the EU's agrienvironmental Measure 214: An investigation of the spatial dynamics of agrienvironmental policies in Sardinia, Italy*, "Applied Geography", 50, pp. 24-30.
- Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali (MIPAAF) (2014), *Greening e pratiche agricole equivalenti. Un'analisi sulle possibili ripercussioni del pagamento verde in Italia*, Documento di lavoro, febbraio 2014.
- Mouchet M. A., Rega C., Lasseur R., Damien Georges, Paracchini M.L., Renaud J., Stürck J., Schulp C. J. E., Verburg P. H., Verkerk P. J., Lavorel S. (2017), *Ecosystem service supply by European landscapes under alternative land-use and environmental policies*, "International Journal of Biodiversity Science, Ecosystem Services & Management", 13:1, pp. 342-354
- Nilsson, L., Clough, Y., Smith, H. G., Olsson, J. A., Brady, M. V., Hristov, J., ... & Dänhardt, J. (2019), *A suboptimal array of options erodes the value of CAP ecological focus areas*, "Land Use Policy", 85, 407-418.
- Nucleo di valutazione e verifica degli investimenti pubblici (Nuval Piemonte) (2016), *Rapporto di valutazione ex post Programma di Sviluppo Rurale della Regione Piemonte 2007-2013*, Regione Piemonte, Direzione Risorse Finanziarie e Patrimonio
- Parlamento Europeo (EP) (2019), *Gli strumenti della PAC e le loro riforme*, Note sintetiche sull'Unione europea – 2019, disponibile su: [www.europarl.europa.eu/factsheets/it](http://www.europarl.europa.eu/factsheets/it) (ultimo accesso: 15/06/2020)
- Pe'er G., Zinngrebe Y., Hauck J., Schindler S., Dittrich A., Zingg S., & Schmidt J. (2017), *Adding some green to the Greening: improving the EU's Ecological Focus Areas for biodiversity and farmers*, "Conservation letters", 10(5), pp. 517-530.
- Piörr A., Ungaro F., Ciancaglini A., Happe K., Sahrbacher A., Sattler C., Uthes S., Zander P. (2009), *Integrated assessment of future CAP policies: land use changes, spatial patterns and targeting*, "Environmental Science & Policy", 12, pp. 1112–1136;



- Piør A., Viaggi D. (Eds) (2015), *The spatial dimension of Public Payments for Rural Development: Evidence on allocation practices, impact mechanisms, CMEF indicators, and scope for improvement*, "Ecological Indicators" (Editorial), 59, pp. 1–5
- Poli D. (2014), *Pianificazione paesaggistica e bioregione: dalle regole statutarie alle norme figurate*, in Magnaghi A. (a cura di) (2014), *La regola e il progetto. Un approccio bioregionalista alla pianificazione territoriale*, Firenze University Press, Firenze, pp. 97-126
- Prager K., Reed M., Scott A., (2012), *Encouraging collaboration for the provision of ecosystem services at a landscape scale-rethinking agri-environmental payments*, "Land Use Policy", 29, pp. 244–249
- Raggi M., Viaggi D., Bartolini F., Furlan A. (2015), *The role of policy priorities and targeting in the spatial location of participation in Agri-Environmental Schemes in Emilia-Romagna (Italy)*, "Land Use Policy", 47, pp. 78–89
- Rega C. (a cura di) (2014), *Landscape Planning and Rural Development. Key Issues and Options Towards Integration*, Springer, Cham Heidelberg New York Dordrecht London
- Rega C., Bartual A., Bocci G., Sutter L., Albrecht M., Moonen A., Jeanneret P., van der Werf W., Pfister S.C., Holland J. M., Paracchini M.L. (2018), *A pan-European model of landscape potential to support natural pest control services*, "Ecological Indicators", 90, pp. 653-664
- Rega C., Helming J., Paracchini M. L. (2019), *Environmentalism and localism in agricultural and land-use policies can maintain food production while supporting biodiversity. Findings from simulations of contrasting scenarios in the EU*, "Land Use Policy", 87, 103986
- Rega C., Short C., Pérez-Soba M., Paracchini M. L. (2020), *A classification of European agricultural land using an energy-based intensity indicator and detailed crop description*, "Landscape and Urban Planning", 198, 103793
- Regione Piemonte (2019), *Relazione Annuale di Attuazione 2018*, disponibile su: <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/fondi-progetti-europei/programma-sviluppo-rurale-feasr/gestione-attuazione-psr/monitoraggio-psr-2014-2020> (ultimo accesso: 15/06/2020)
- Regione Piemonte (2017a), *Piano Paesaggistico Regionale (PPR)*, elaborati approvati con D.C.R. n. 233-35836 del 3 ottobre 2017, disponibile su <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/paesaggio/piano-paesaggistico-regionale-ppr> (ultimo accesso: 15/06/2020)
- Regione Piemonte (2017b), *Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 - Piano finanziario*, disponibile su: <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/fondi-progetti-europei/programma-sviluppo-rurale-feasr/gestione-attuazione-psr/testo-vigente-psr-2014-2020> (ultimo accesso: 15/06/2020)
- Regione Piemonte (2017c), *Relazione Annuale di Attuazione 2016*, disponibile su: <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/fondi-progetti-europei/programma-sviluppo-rurale-feasr/gestione-attuazione-psr/monitoraggio-psr-2014-2020> (ultimo accesso: 15/06/2020)
- Regione Piemonte (2015a), *Piano Paesaggistico Regionale (PPR)*, seconda adozione con D.G.R. 18 Maggio 2015, n. 20-1442, disponibile su: <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/paesaggio/piano-paesaggistico-regionale-iter-formazione> (ultimo accesso: 15/06/2020)
- Regione Piemonte (2015b), *Programma di sviluppo rurale PSR 2014-2020*, Testo approvato con Decisione della Commissione europea C (2015)7456 del 28 ottobre 2015 e recepito con DGR n. 29-2396 del 9 novembre 2015, disponibile su: <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/fondi-progetti-europei/programma-sviluppo-rurale-feasr/gestione-attuazione-psr/testo-vigente-psr-2014-2020> (ultimo accesso: 15/06/2020)
- Regione Piemonte (2012), *Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013 della Regione Piemonte*, disponibile su: <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/fondi-progetti-europei/programma-sviluppo-rurale-feasr/programmazione-precedente-psr-2007-2013>
- Regione Piemonte (2000), *Piano di Sviluppo Rurale 2000-2006 della Regione Piemonte*, Torino
- Rete Rurale Nazionale (RRN) (2018), *La PAC 2021-2027, Sintesi delle modifiche previste nella Proposta di Regolamento PAC*, Documento realizzato nell'ambito del Programma Rete Rurale






Nazionale 2014 2020 Piano di azione biennale 2017 2018 Schede progetto 4.1 CREA e 5.2 6.1 9.1 10.1 10.3 ISMEA


- Salvati G. C. (2018), *Le principali misure che impattano sul paesaggio rurale: un'analisi dei bandi regionali 2014-2020*, Documento realizzato dall'ISMEA nell'ambito del Programma Rete Rurale Nazionale Piano 2017-18 - Scheda Progetto Ismea 5.1 Ambiente e Paesaggio, Roma
- Schmidt M, Weißhuhn P, Augustin J, Funk R, Häfner K, König H, Loft L, Merz C, Meyer C, Piorr A, Reutter M, Stachow U, Stein-Bachinger K, Matzdorf B (2017), *Evaluation of the ecosystem services approach in agricultural literature*, "One Ecosystem", 2: e11613
- Spaziante A., Rega C. and Carbone M. (2012), *Spatial Analysis of Agri-Environmental measures for the SEA of Rural Development Programmes*, "Italian Journal of Rural Regional Science", 12(2), pp. 93-116.
- Szatmári D., Kopecká M., Feranec J., Goga T. (2018), *Abandoned agricultural land mapping using Sentinel-2a data*, in Bandrova T., Konečný M. (eds), *Proceedings, 7th International Conference on Cartography and GIS*, 18-23 June 2018, Sozopol, Bulgaria
- Tredici M. e Lauricella P. (2018), *Linee guida per la certificazione dei paesaggi rurali storici: la metodologia seguita e gli indicatori*, Documento realizzato dall'ISMEA nell'ambito del Programma Rete Rurale Nazionale Piano 2017-18 - Scheda Progetto Ismea 5.1 Ambiente e Paesaggio, Roma
- Ungaro F., Häfner K., Zasada I., Piorr A. (2016), *Mapping cultural ecosystem services: Connecting visual landscape quality to cost estimations for enhanced services provision*, "Land Use Policy", 54, pp. 399-412
- Ungaro F., Zasada I., Piorr A. (2014), *Mapping landscape services, spatial synergies and trade-offs. A case study using variogram models and geostatistical simulations in an agrarian landscape in North-East Germany*, "Ecological Indicators", 46, pp. 367-378
- Uthes S., Matzdorf B. (2013), *Studies on Agri-environmental Measures: A Survey of the Literature*, "Environmental Management", 51, pp. 251-266
- Uthes S., Matzdorf B., Muller K., Kaechele H. (2010), *Spatial Targeting of Agri-Environmental Measures: Cost-Effectiveness and Distributional Consequences*, "Environmental Management", 46, pp. 494-509
- Van Berkel D.B., Verburg P. H. (2011), *Sensitising rural policy: Assessing spatial variation in rural development options for Europe*, "Land Use Policy", 28, pp. 447-459
- Van der Zanden E. H., Carvalho-Ribeiro S. M., Verburg P. H. (2018), *Abandonment landscapes: user attitudes, alternative futures and land management in Castro Laboreiro, Portugal*, "Regional Environmental Change", Springer
- Van Eetvelde V., Antrop, M. (2009), *Indicators for assessing changing landscape character of cultural landscapes in Flanders (Belgium)*, "Land Use Policy", Vol. 26 No. 4, pp. 901-910
- Villanueva, A. J., Gómez-Limón, J. A., Arriaza, M., & Rodríguez-Entrena, M. (2015), *The design of agri-environmental schemes: Farmers' preferences in southern Spain*, Land Use Policy, 46, 142-154.
- Westhoek, H., Van Zeijts, H., Witmer, M., Van den Berg, M., Overmars, K., Van der Esch, S., Van der Bilt, W. (2012), *Greening the CAP. An analysis of the effects of the European Commission's Proposals for the Common Agricultural Policy 2014-2020*, PBL Netherlands Environmental Assessment Agency
- Zasada I., Weltin M., Reutter M., Verburg P.H., Piorr A. (2018), *EU's rural development policy at the regional level. Are expenditures for natural capital linked with territorial needs?* "Land Use Policy", 77, pp. 344-353

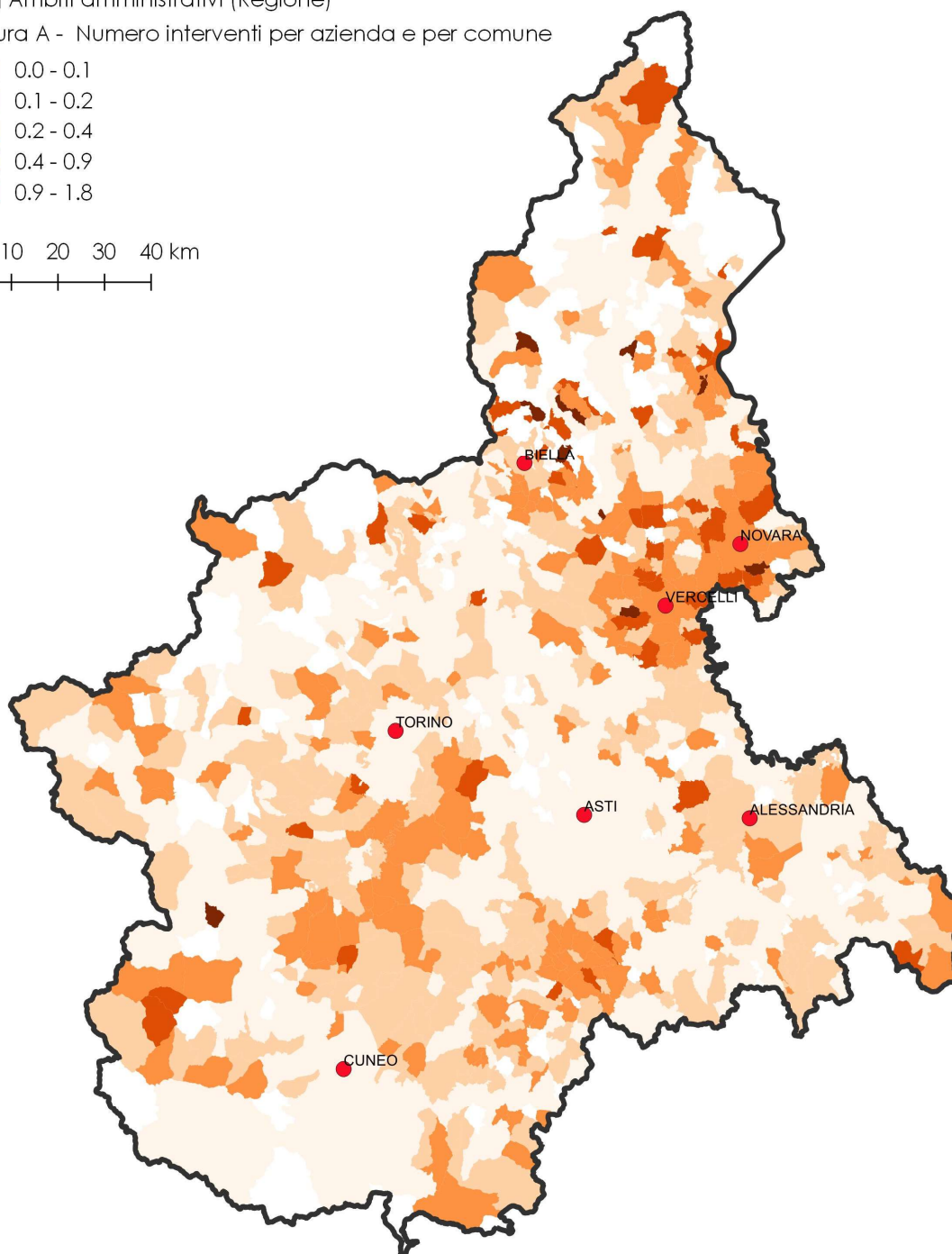


 Ambiti amministrativi (Regione)

Misura A - Numero interventi per azienda e per comune

-  0.0 - 0.1
-  0.1 - 0.2
-  0.2 - 0.4
-  0.4 - 0.9
-  0.9 - 1.8

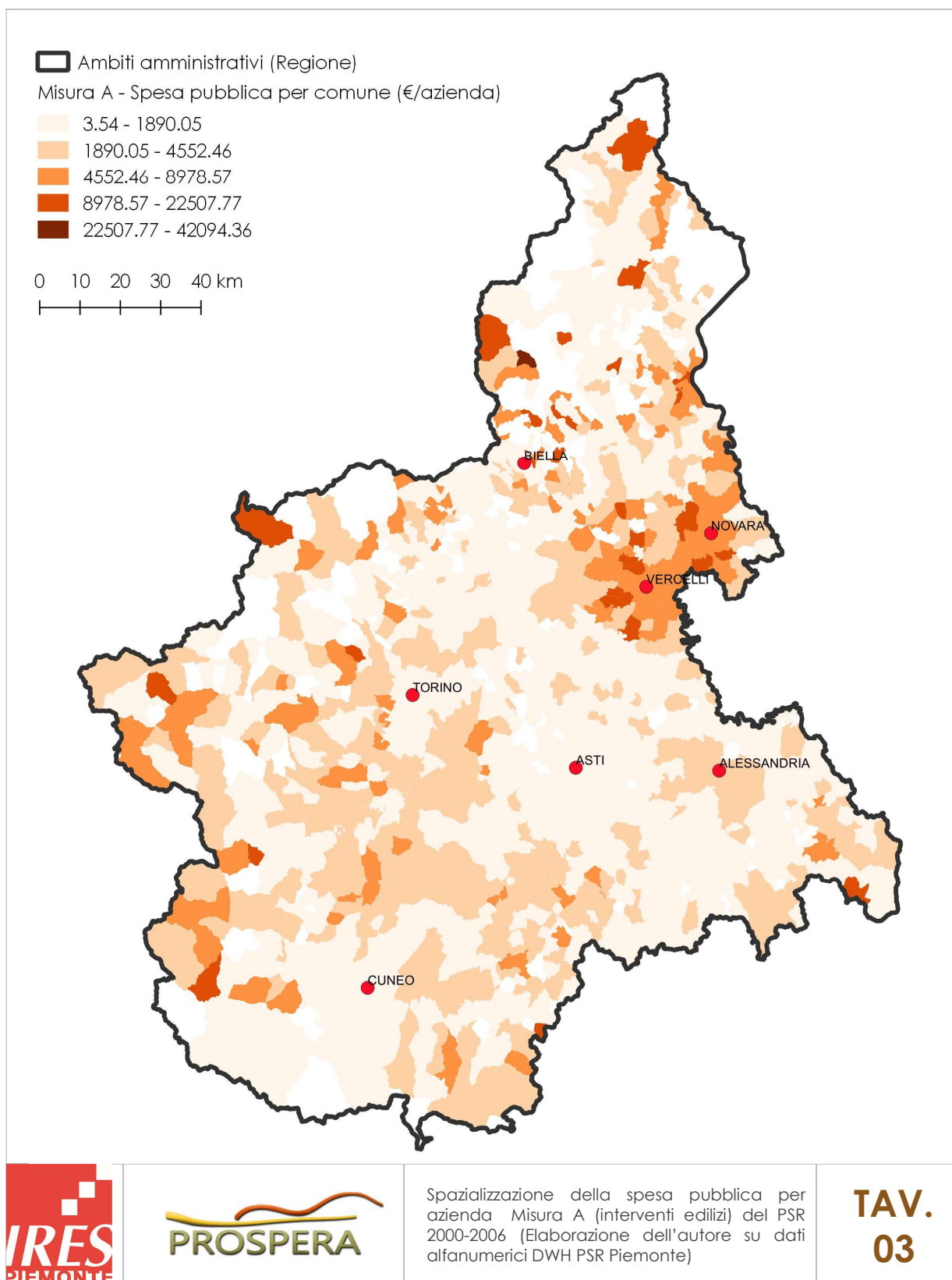
0 10 20 30 40 km  


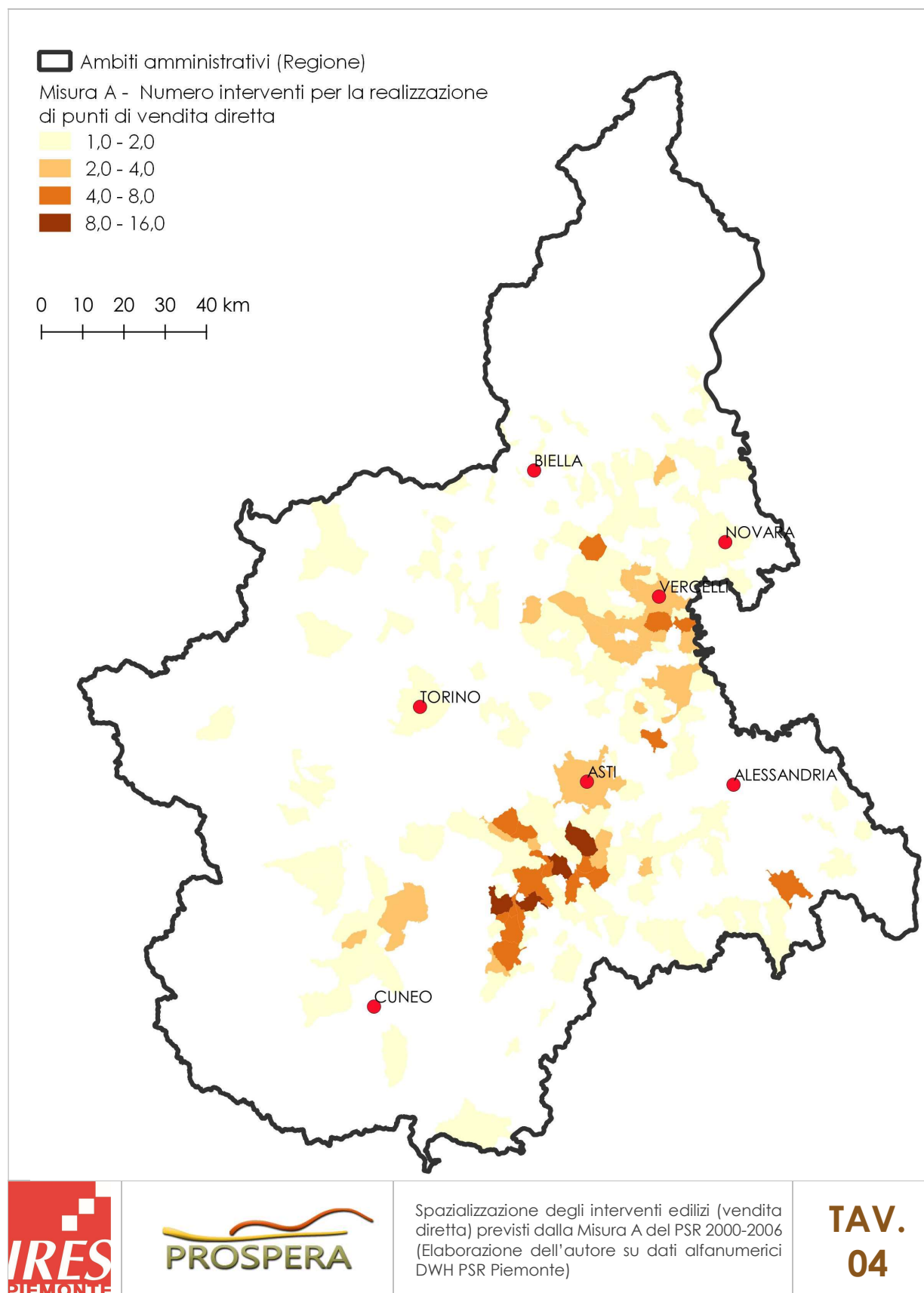


Spazializzazione della Misura A - interventi edilizi  
(per azienda agricola) del PSR 2000-2006 (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte)

**TAV.  
02**









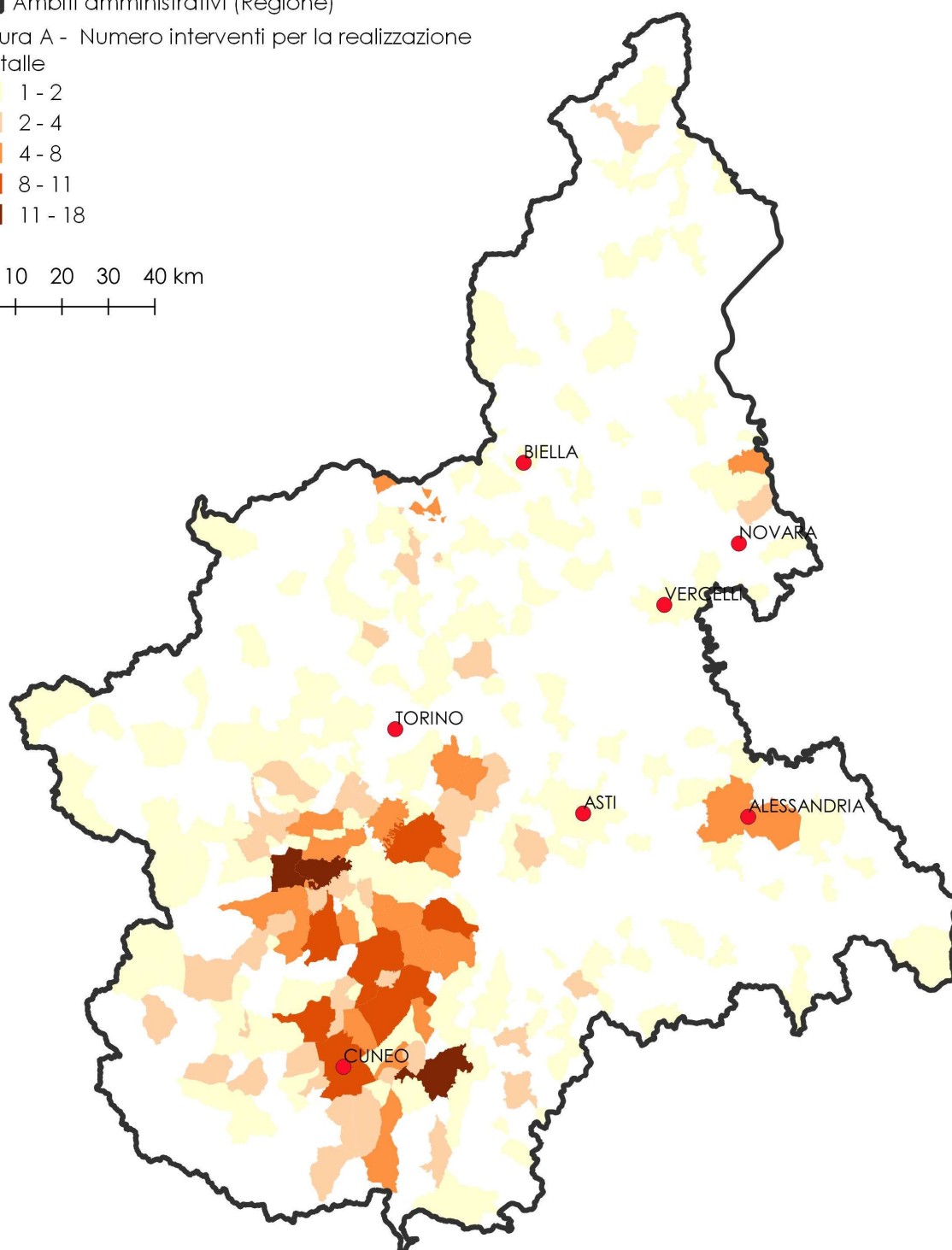


 Ambiti amministrativi (Regione)

Misura A - Numero interventi per la realizzazione di stalle

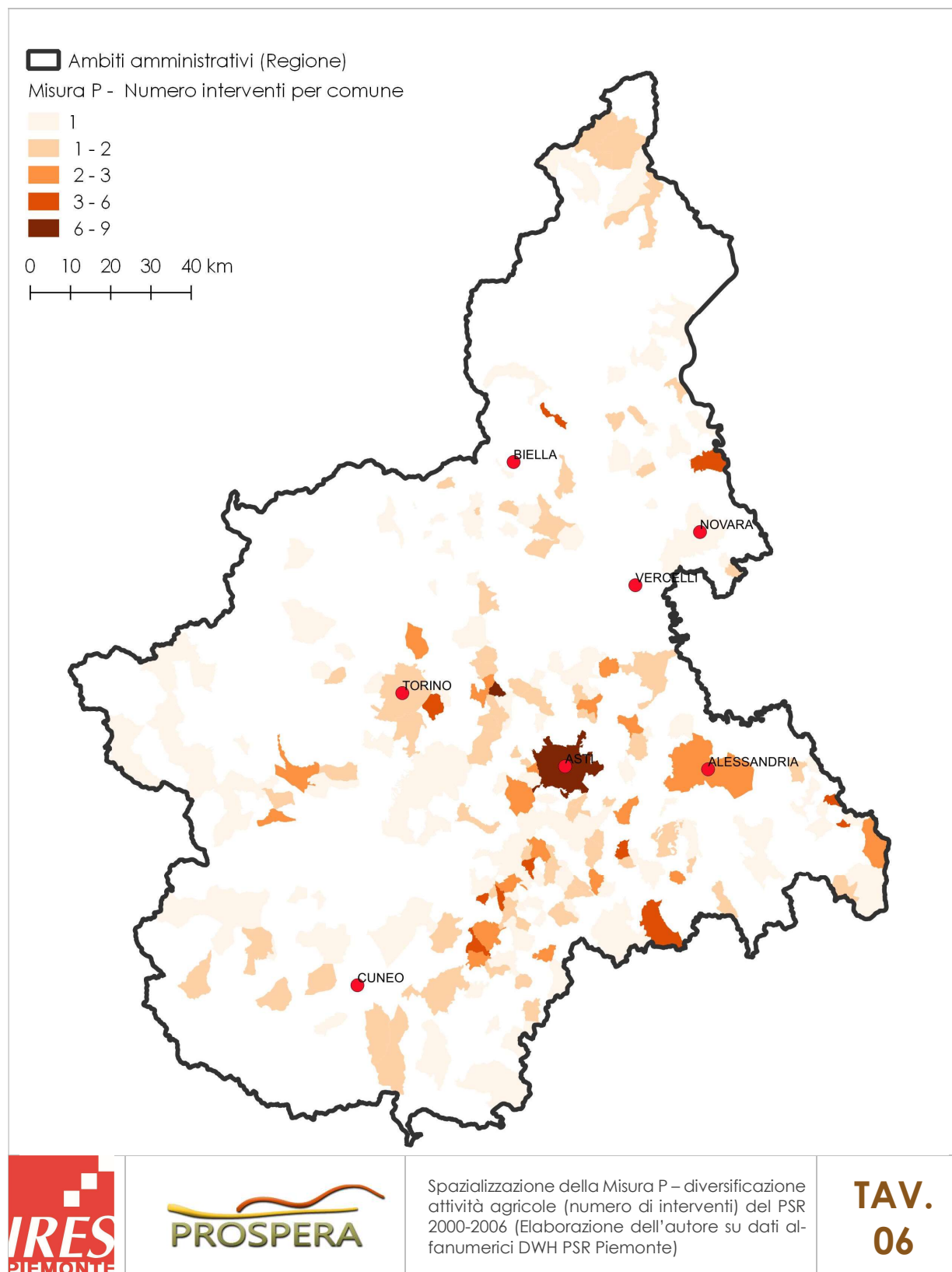
-  1 - 2
-  2 - 4
-  4 - 8
-  8 - 11
-  11 - 18

0 10 20 30 40 km  


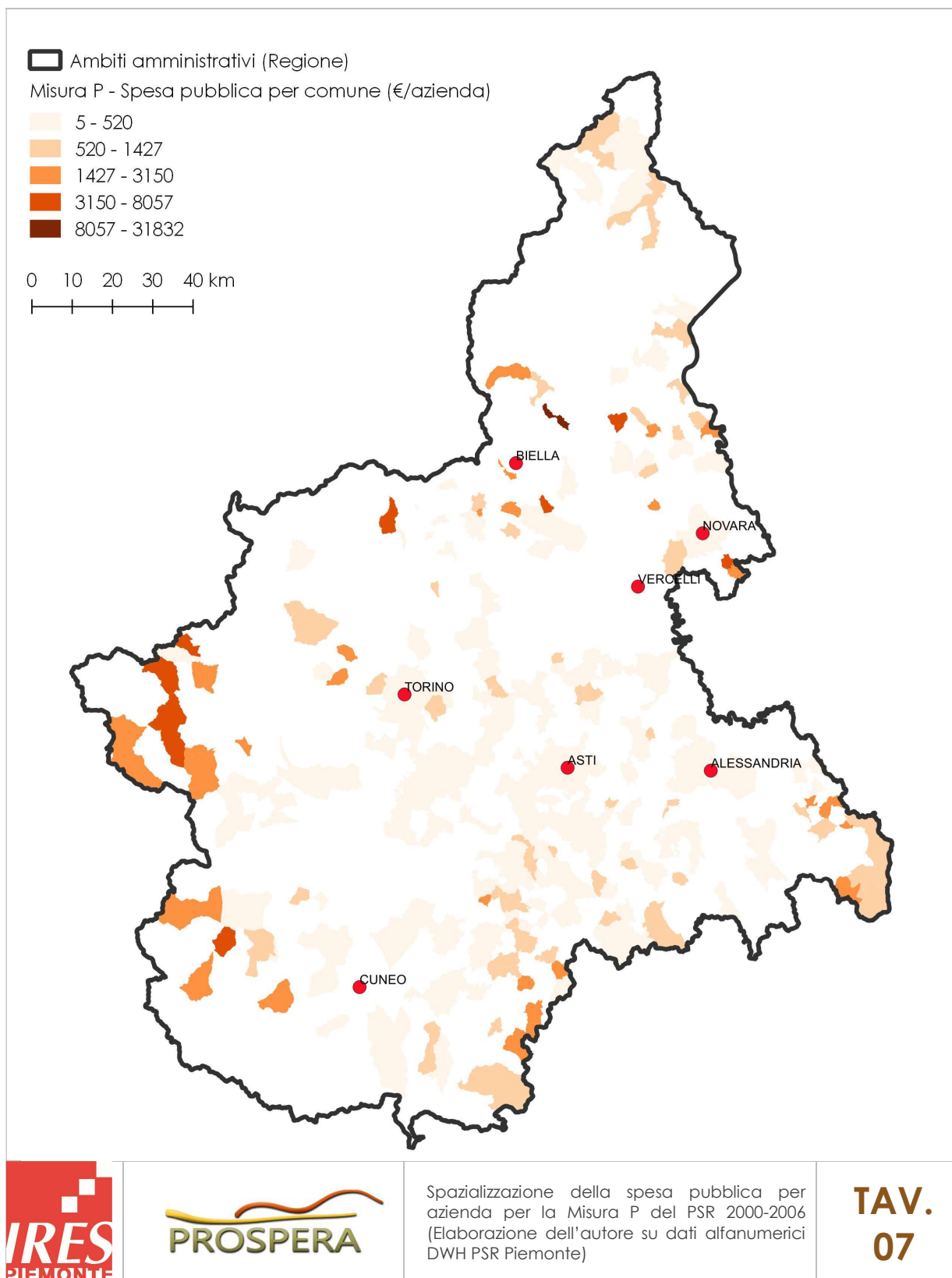


Spazializzazione degli interventi edilizi (stalle) previsti dalla Misura A del PSR 2000-2006 (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte)

**TAV.  
05**






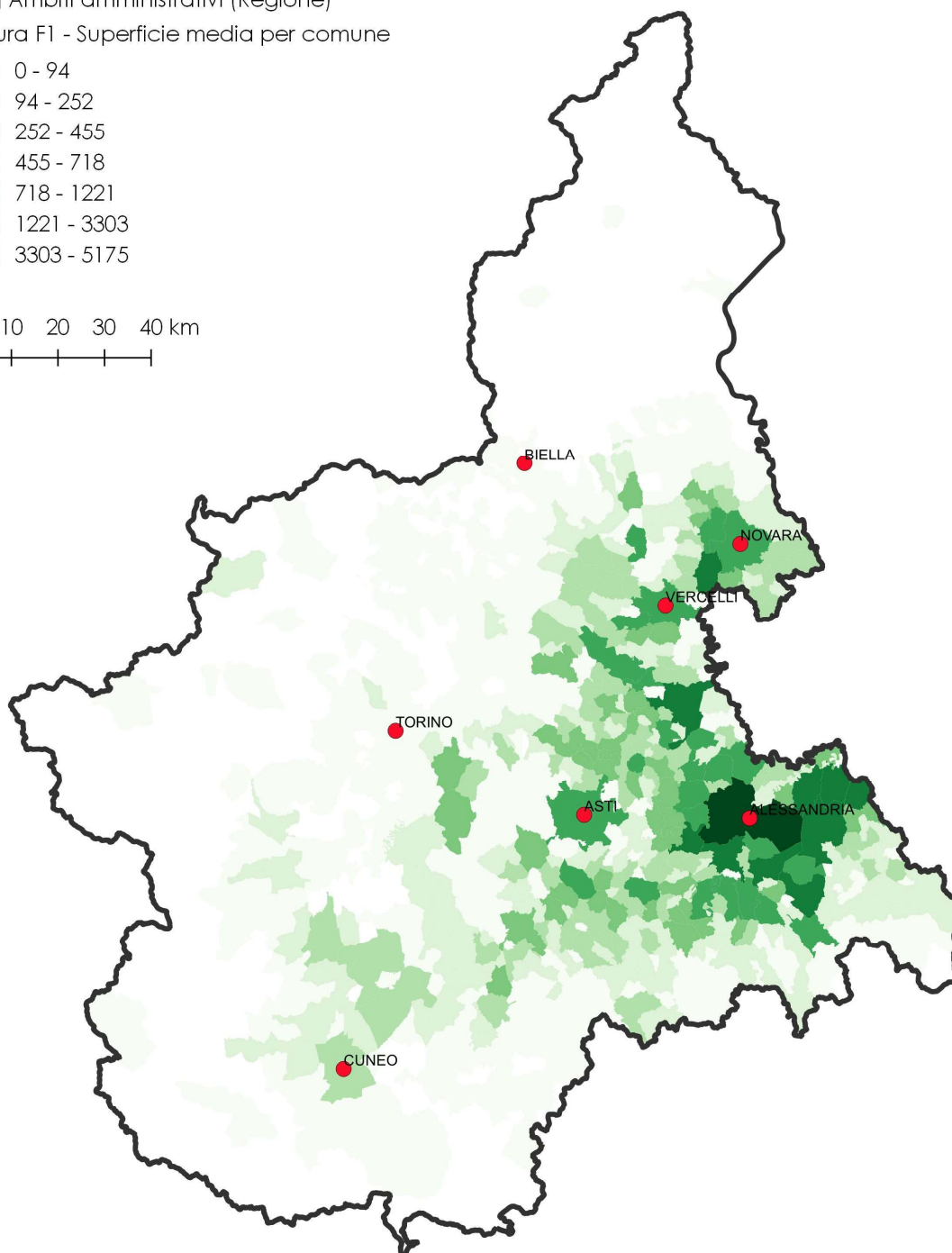


 Ambiti amministrativi (Regione)

Misura F1 - Superficie media per comune

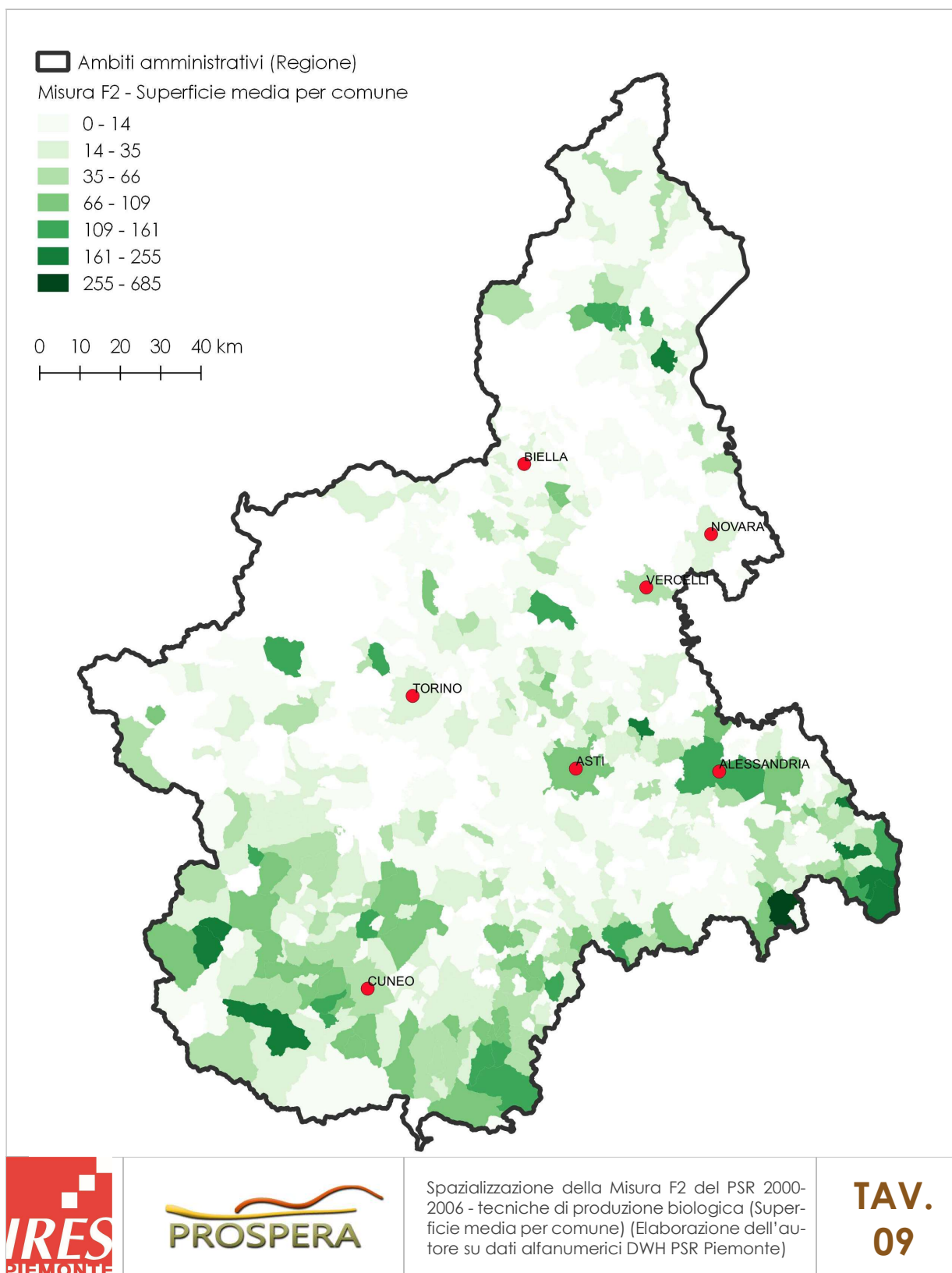
-  0 - 94
-  94 - 252
-  252 - 455
-  455 - 718
-  718 - 1221
-  1221 - 3303
-  3303 - 5175

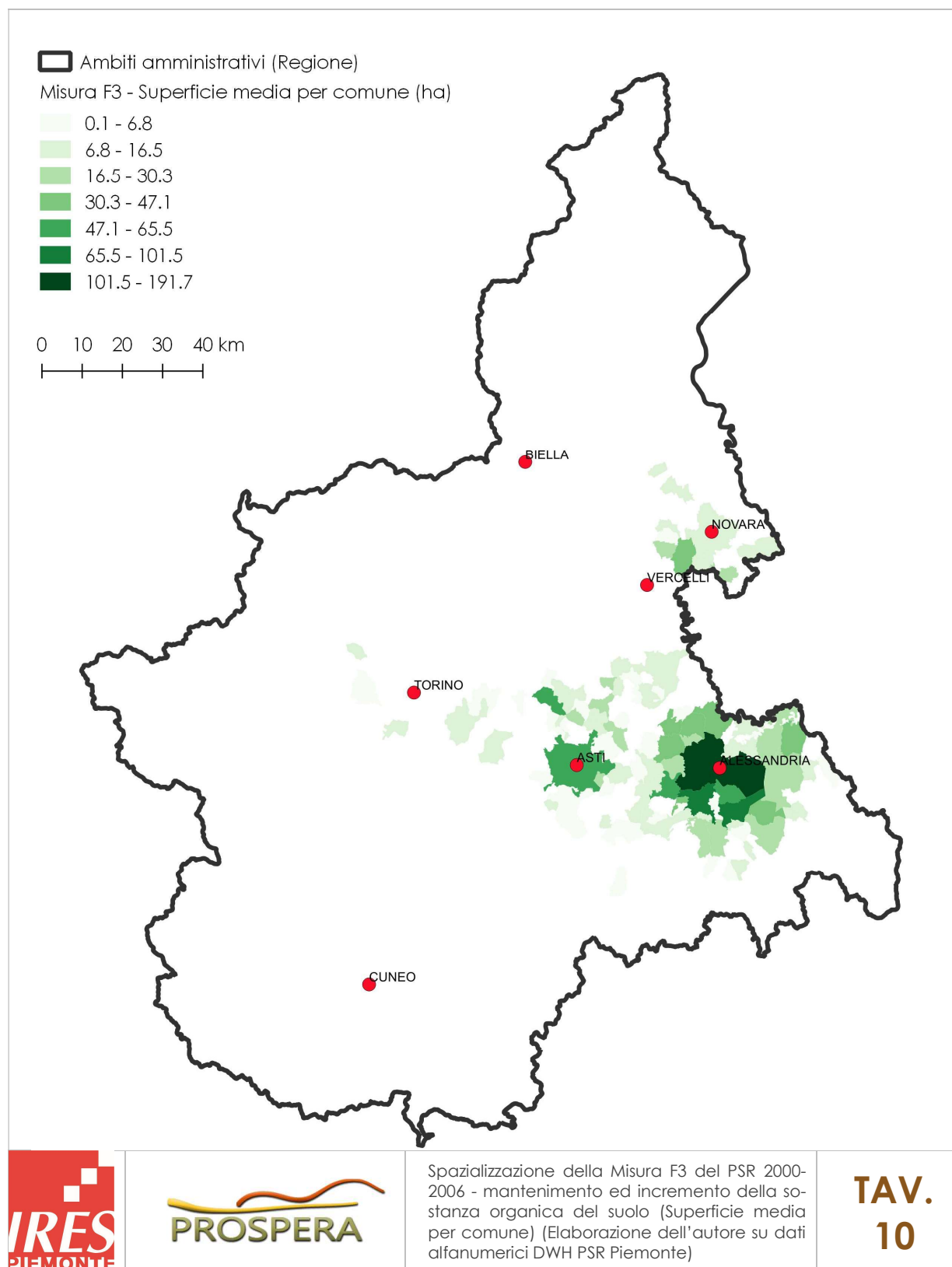
0 10 20 30 40 km

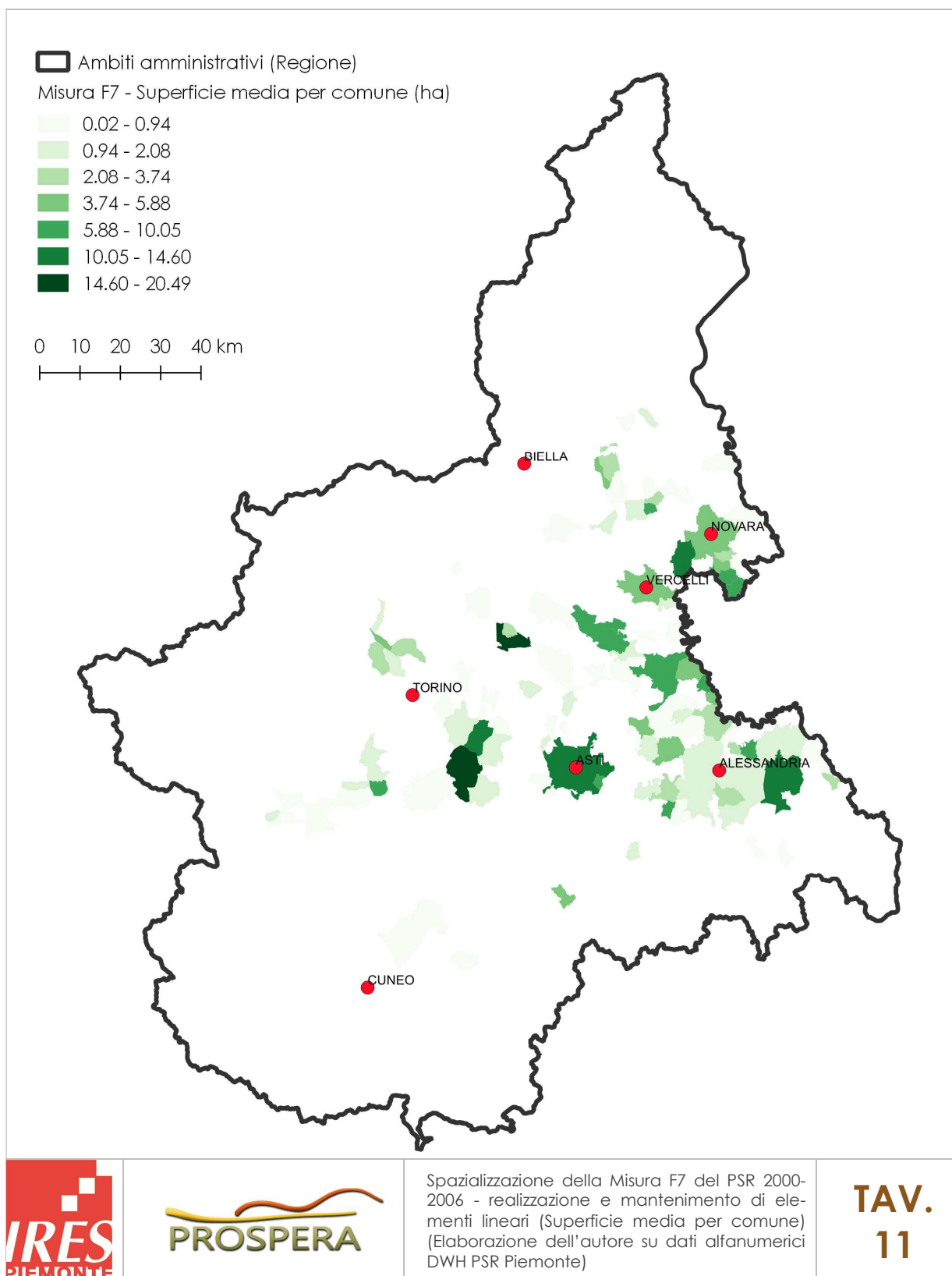
Spazializzazione della Misura F1 del PSR 2000-2006 - tecniche di produzione integrata (Superficie media per comune) (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte)

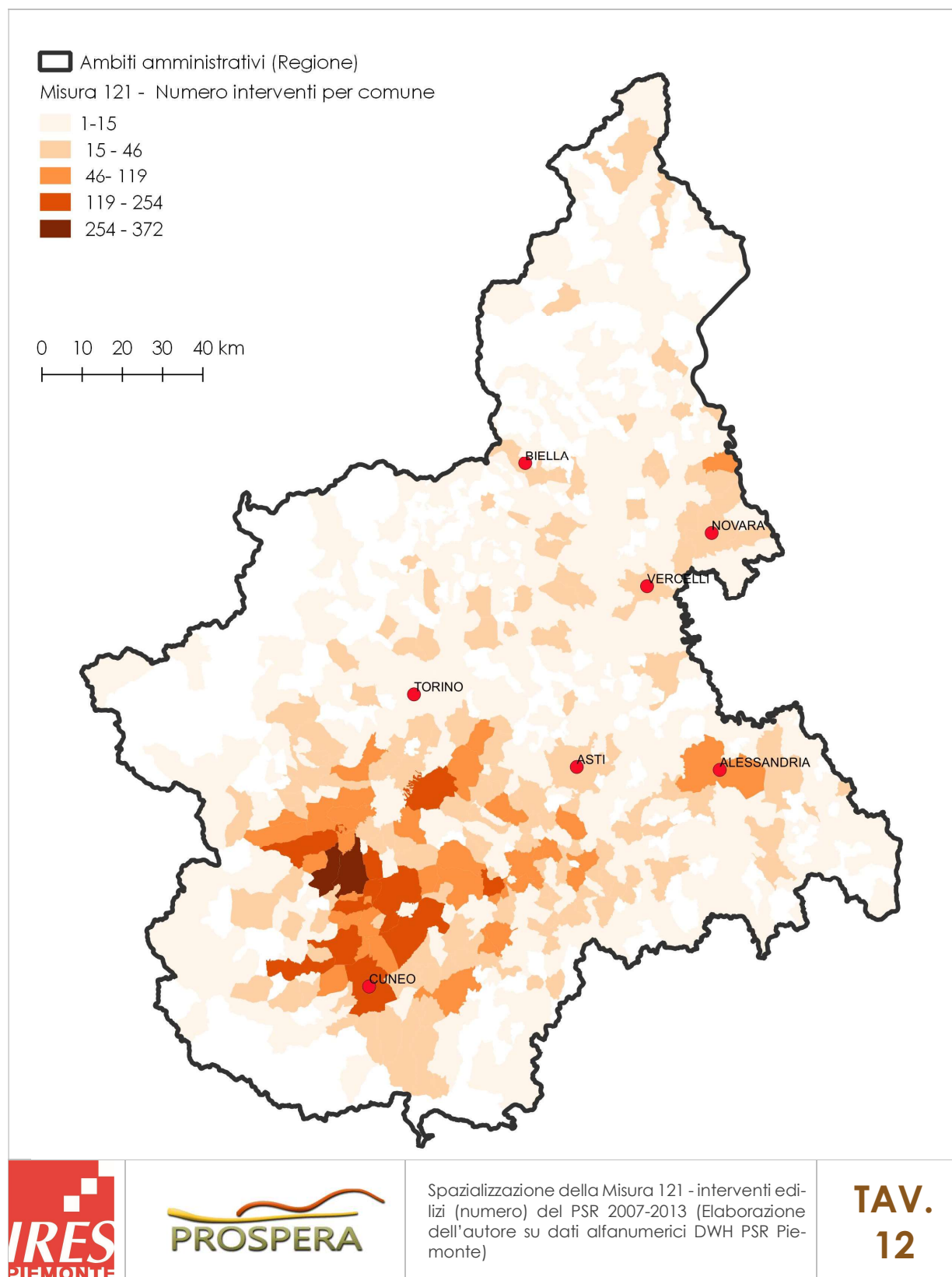
**TAV.  
08**

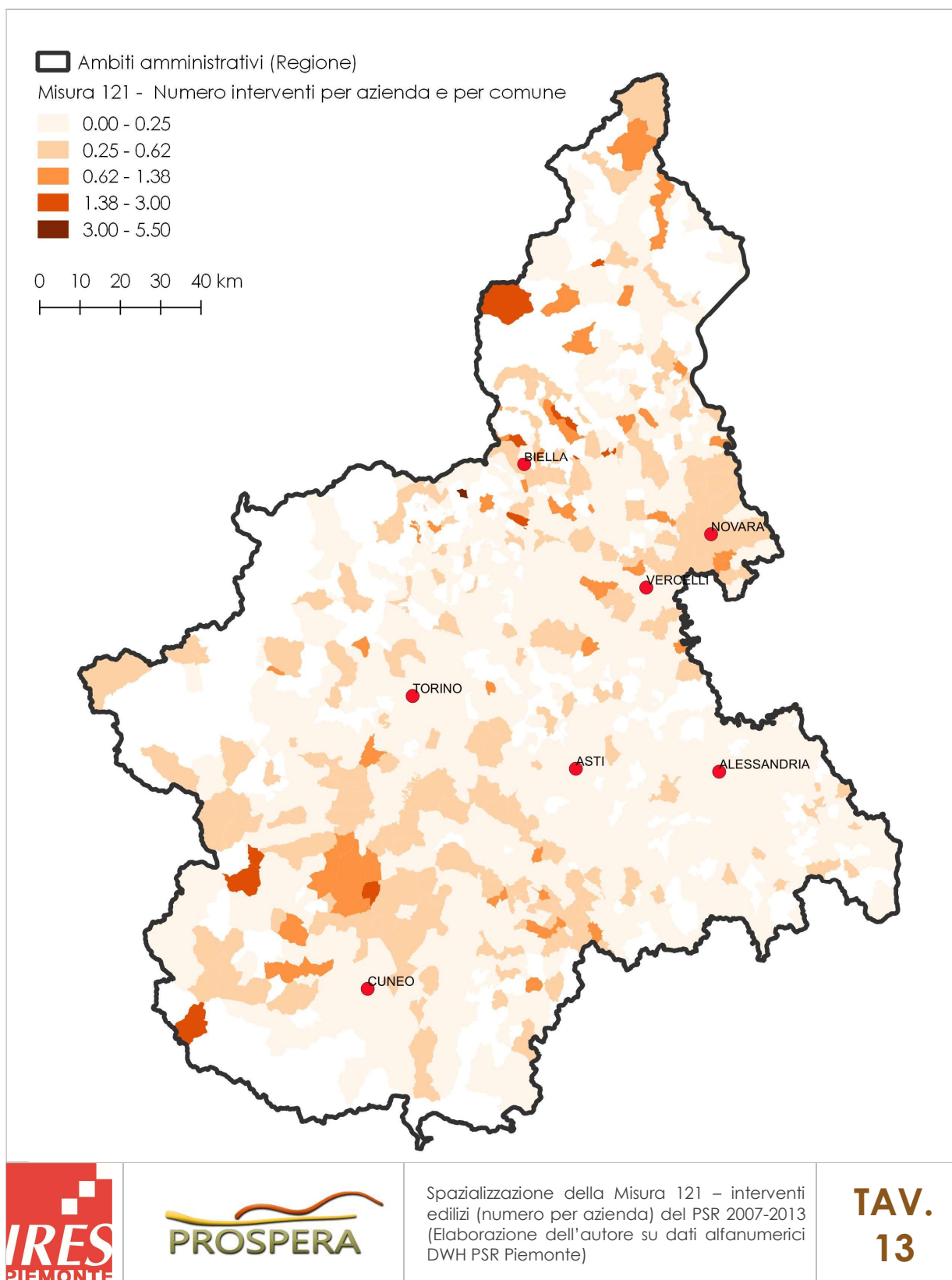


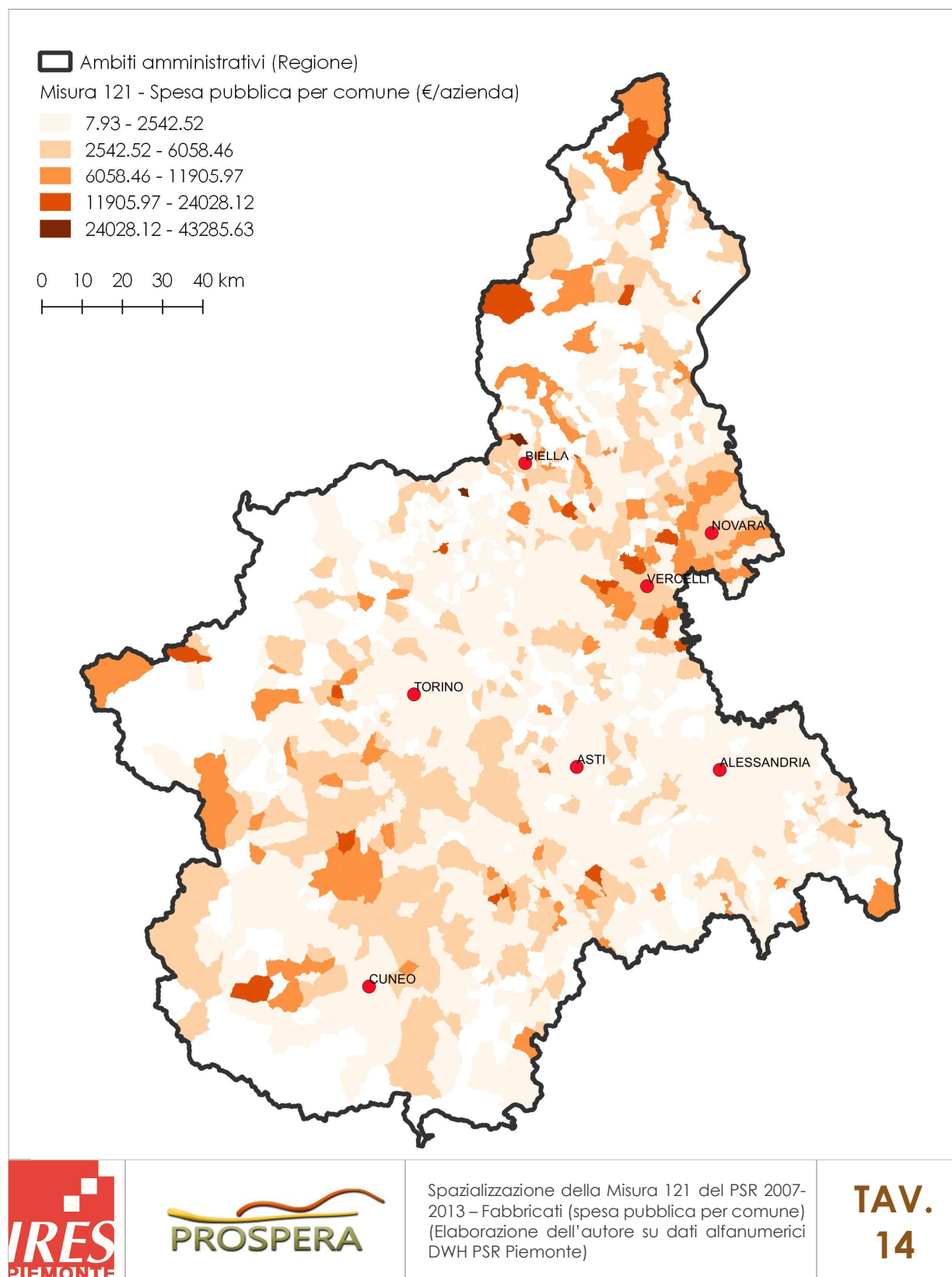




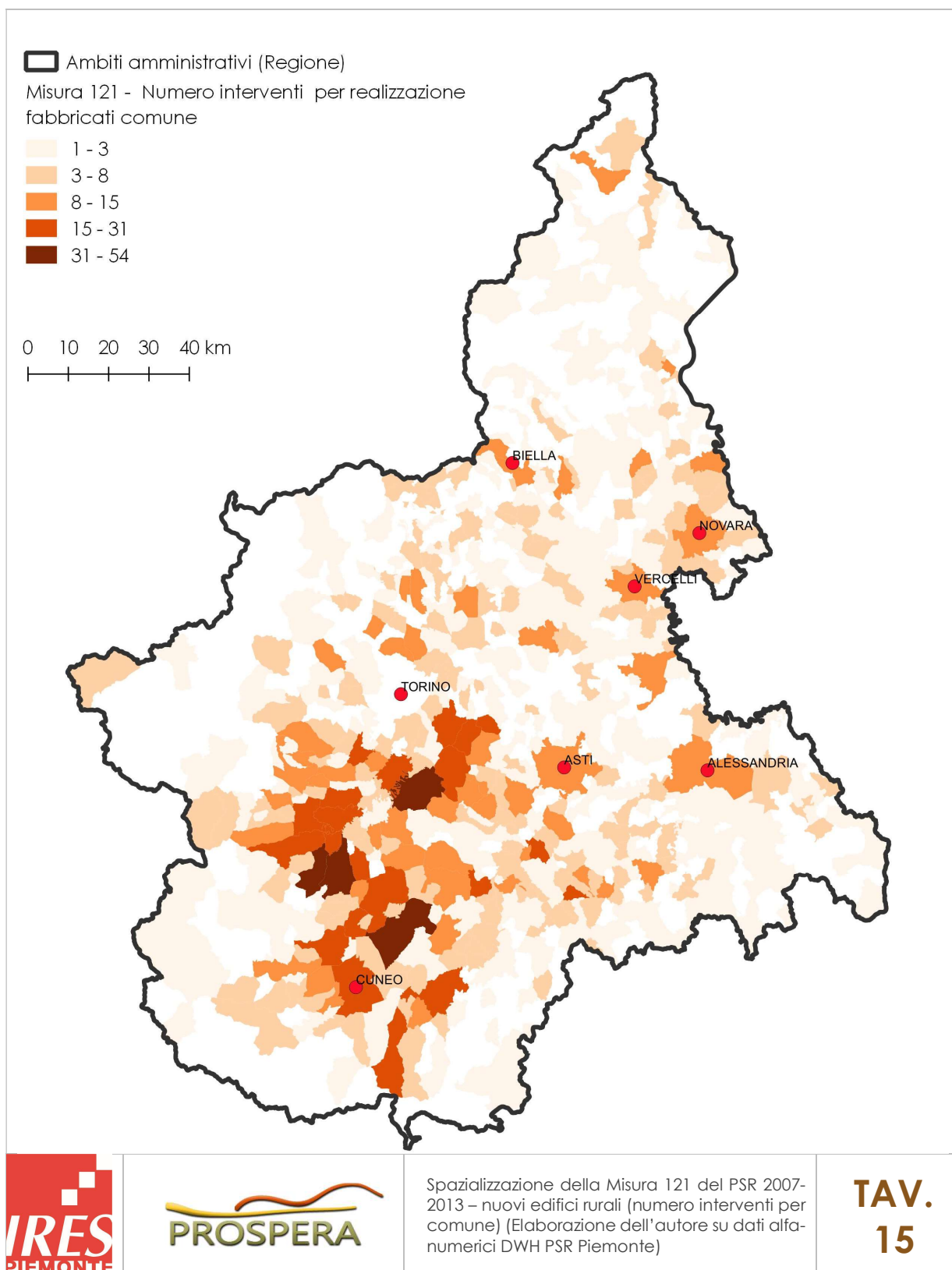






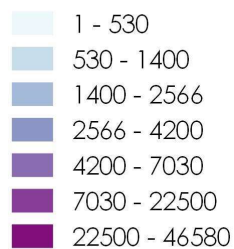





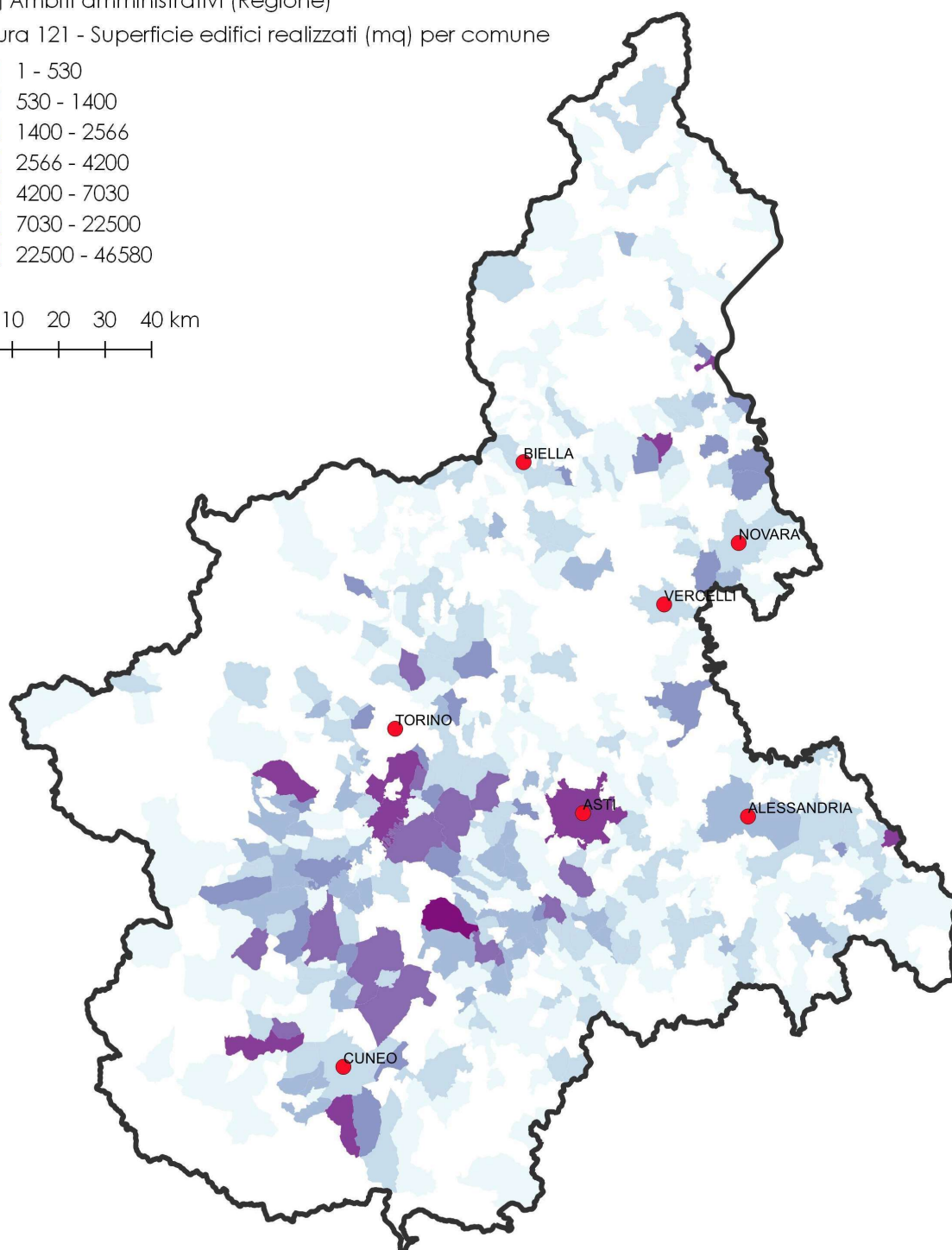


 Ambiti amministrativi (Regione)

Misura 121 - Superficie edifici realizzati (mq) per comune

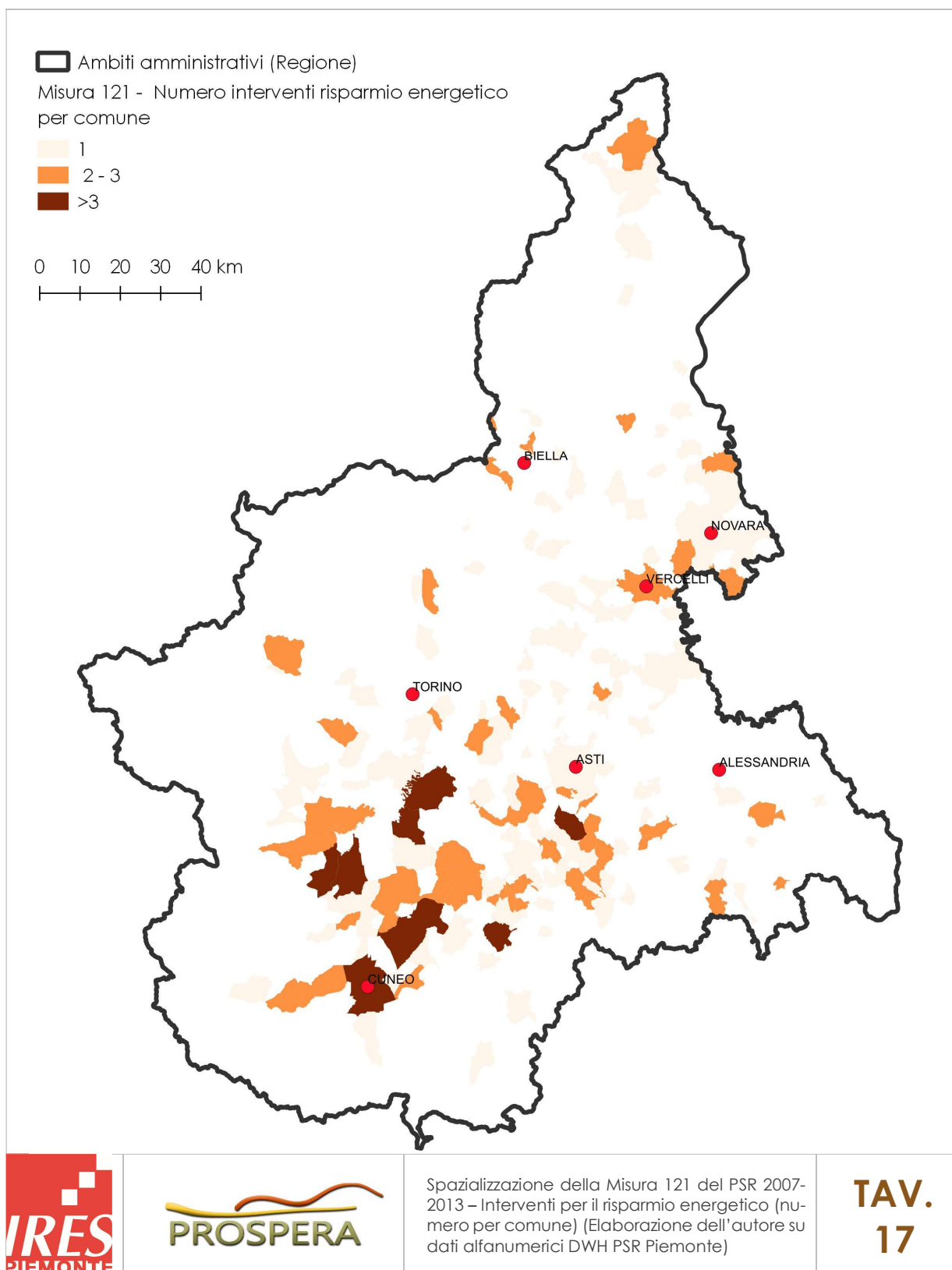


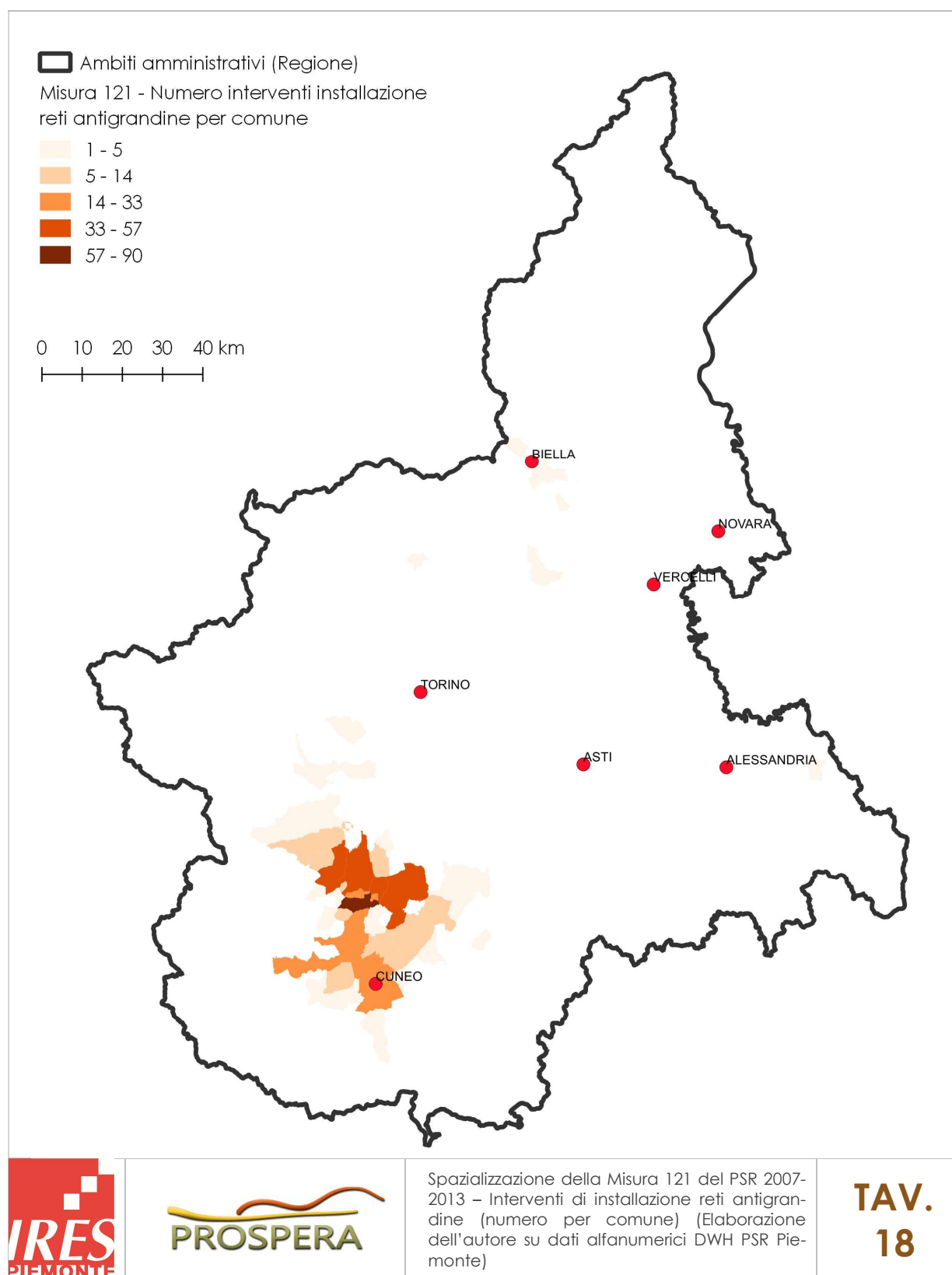
0 10 20 30 40 km  


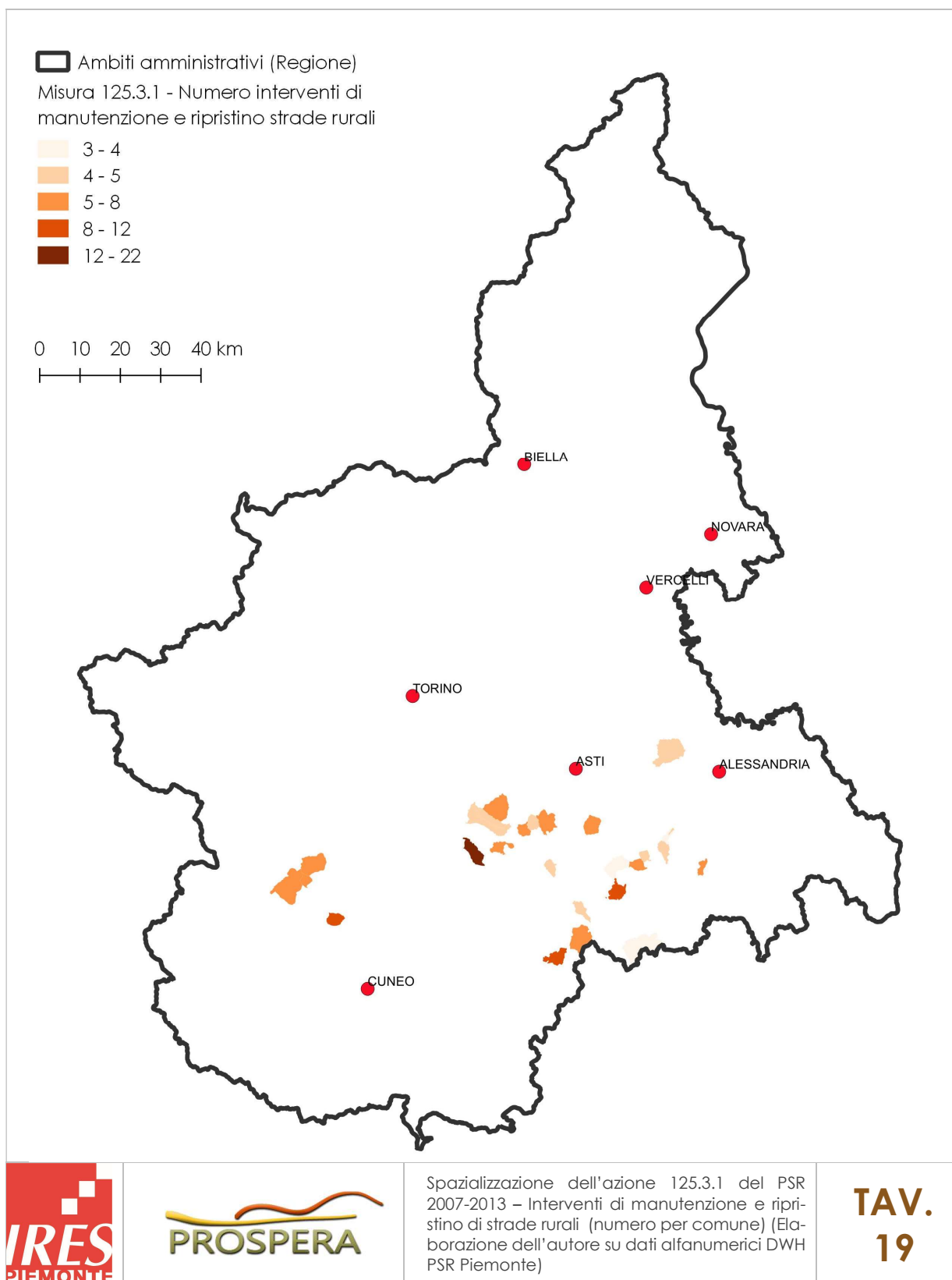


Spazializzazione della Misura 121 del PSR 2007-2013 – superficie edifici realizzati (mq per comune) (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte)

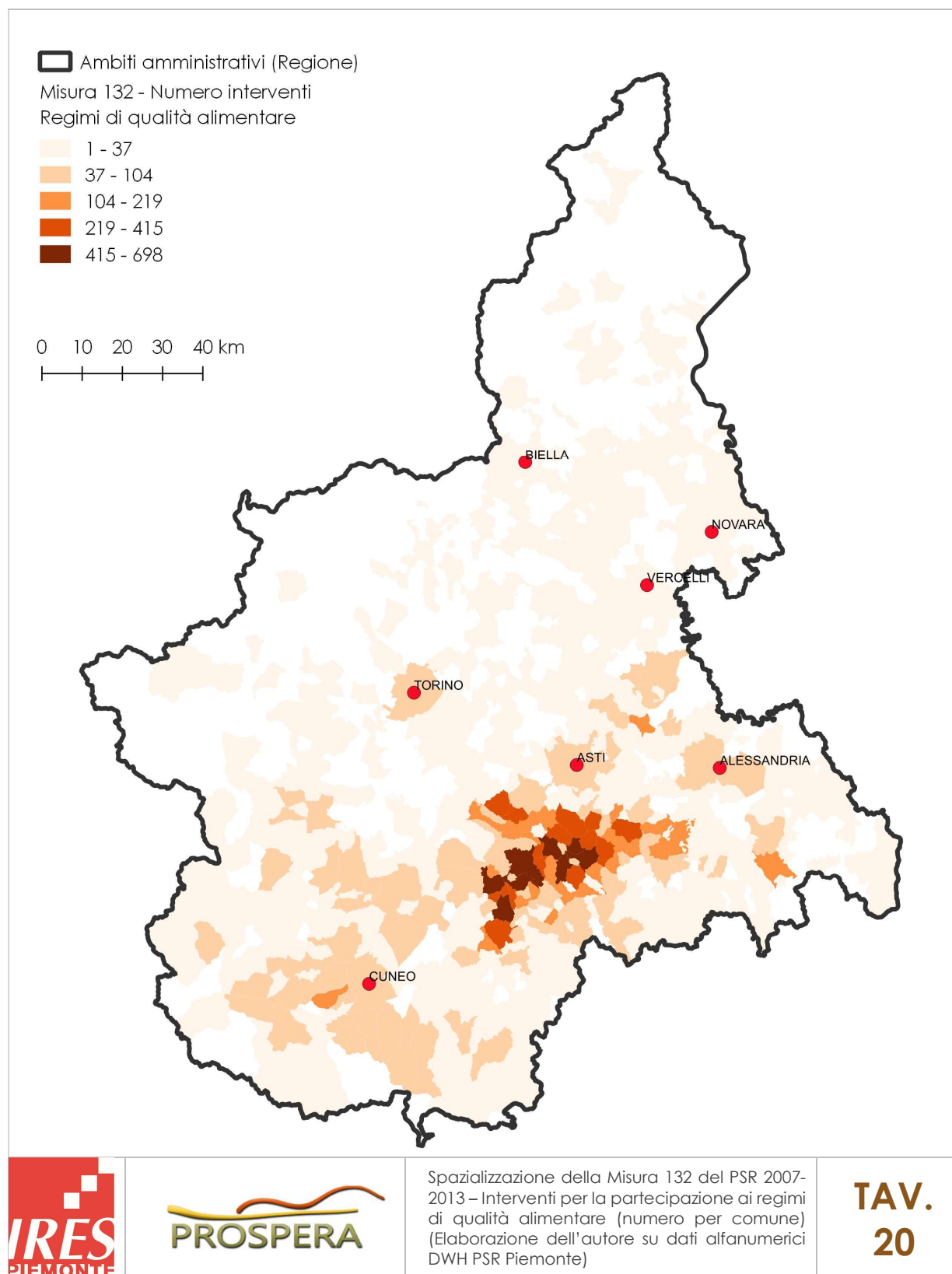
**TAV.**  
**16**

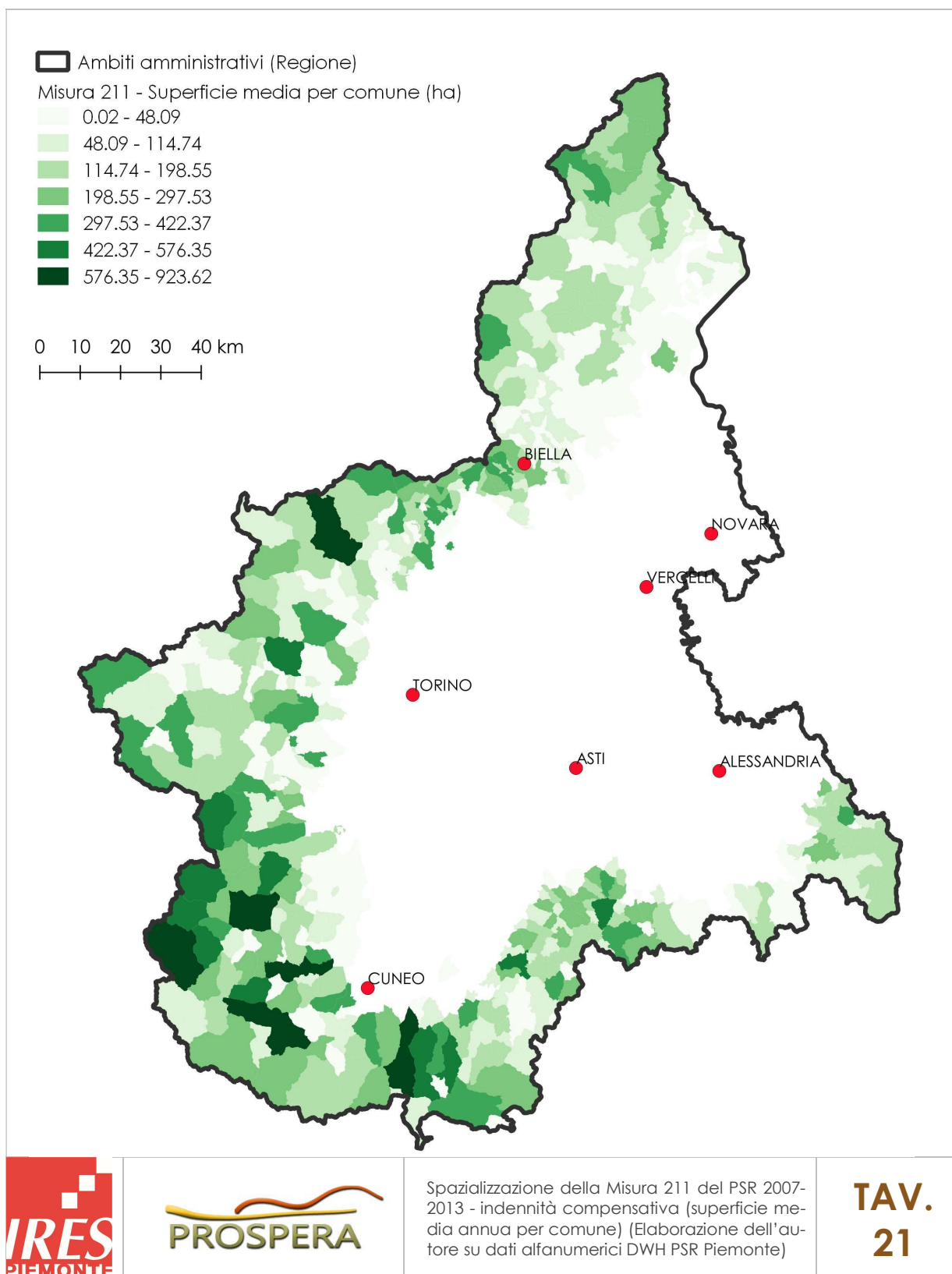


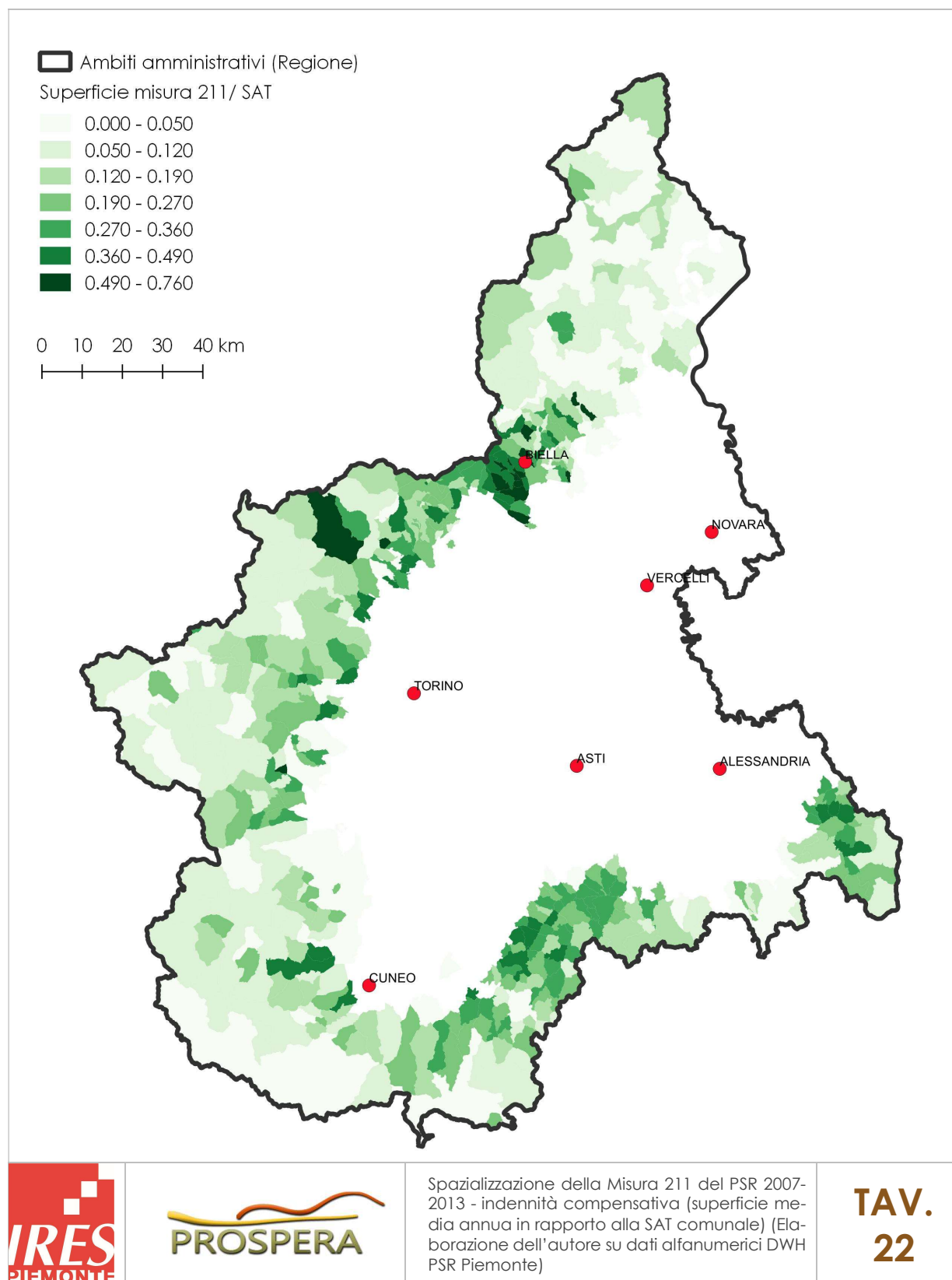


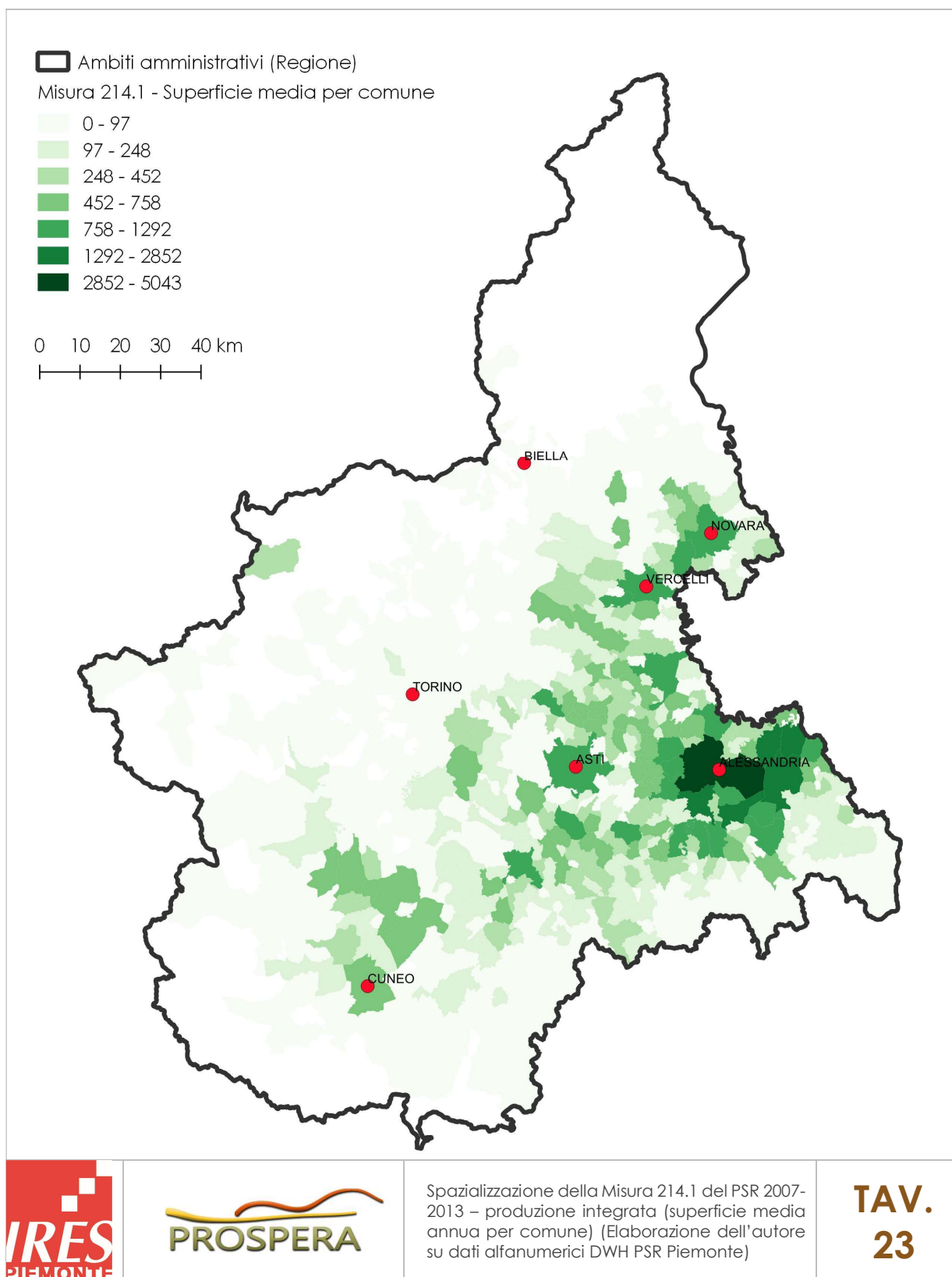


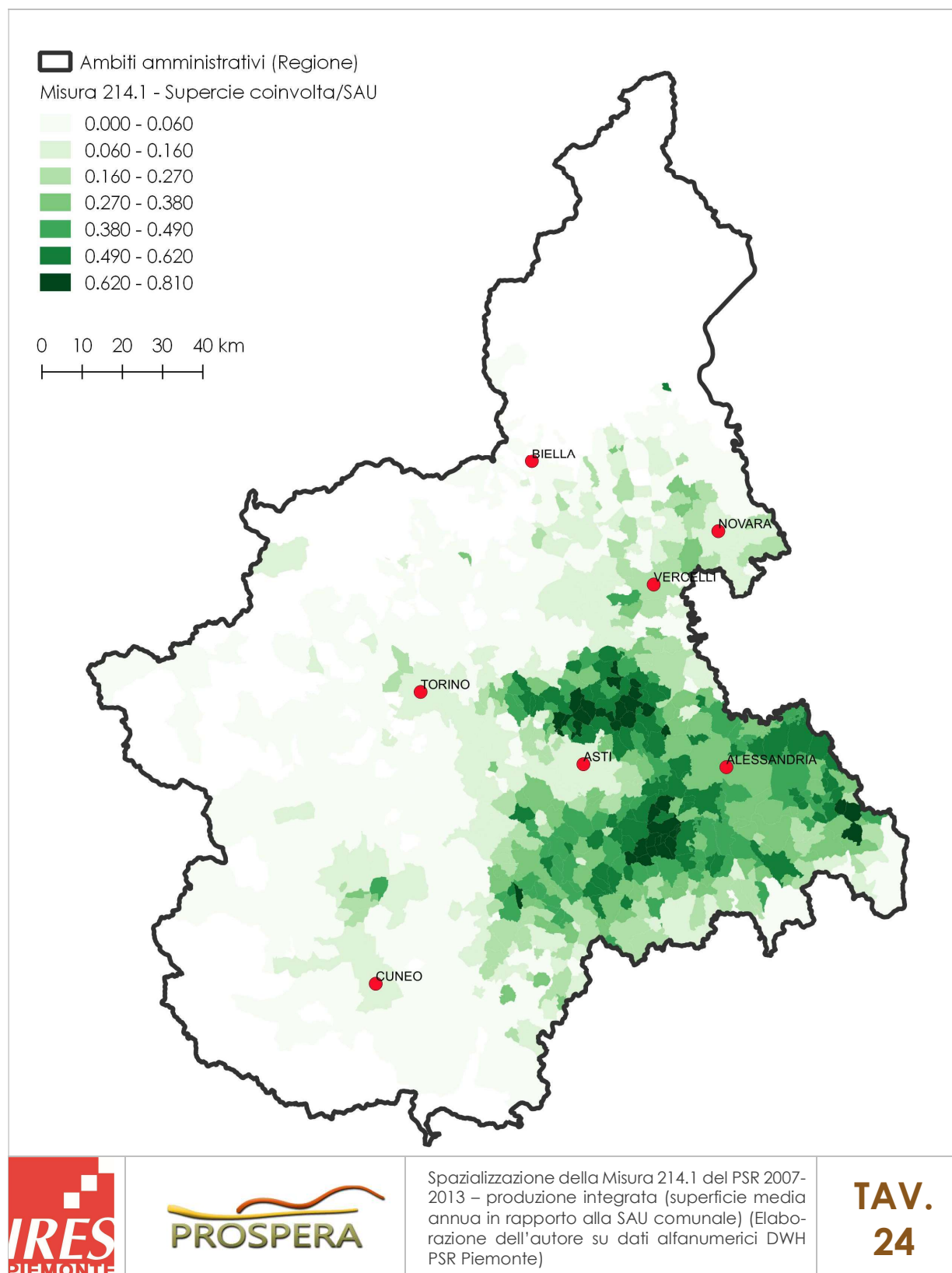




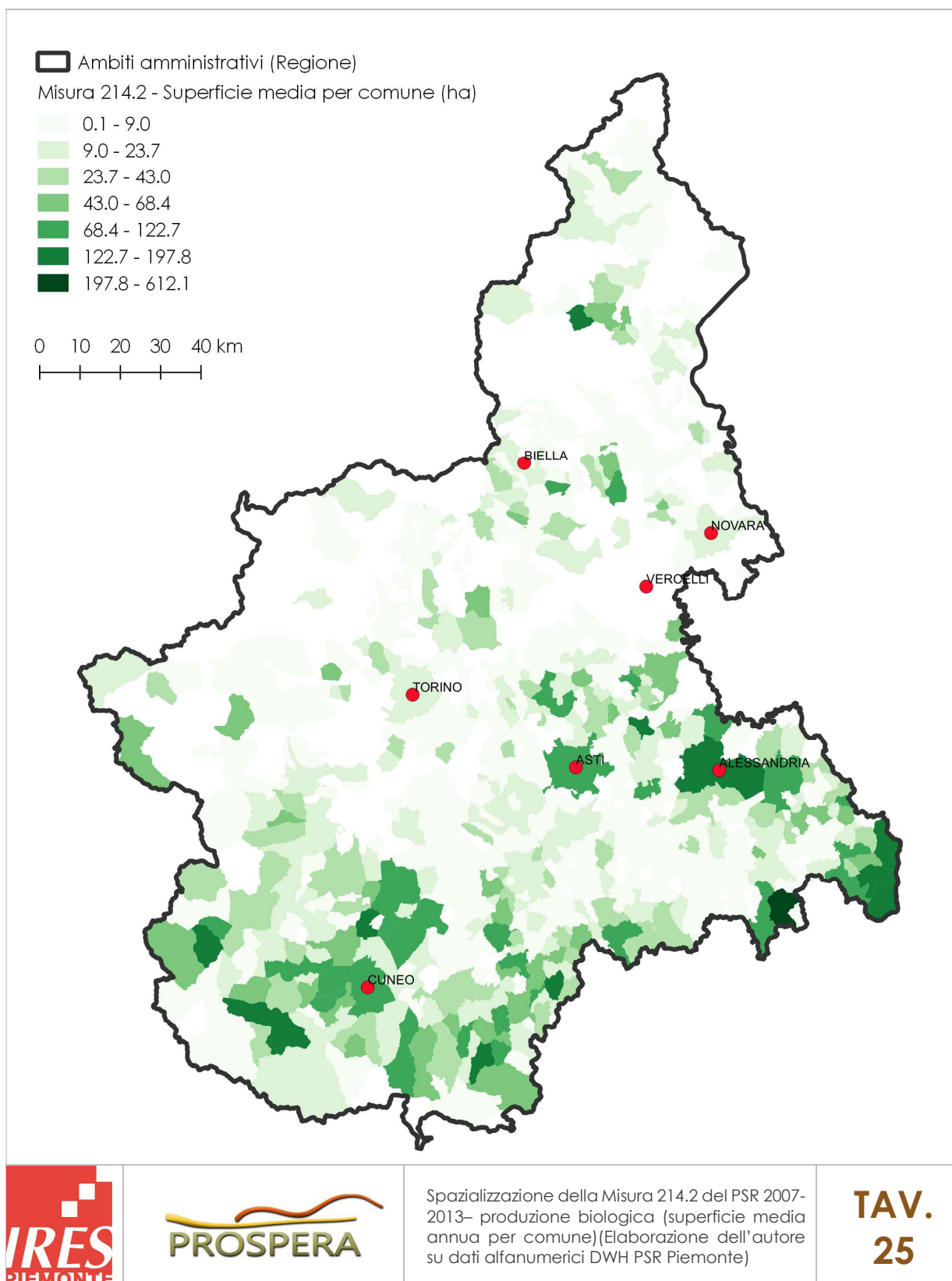


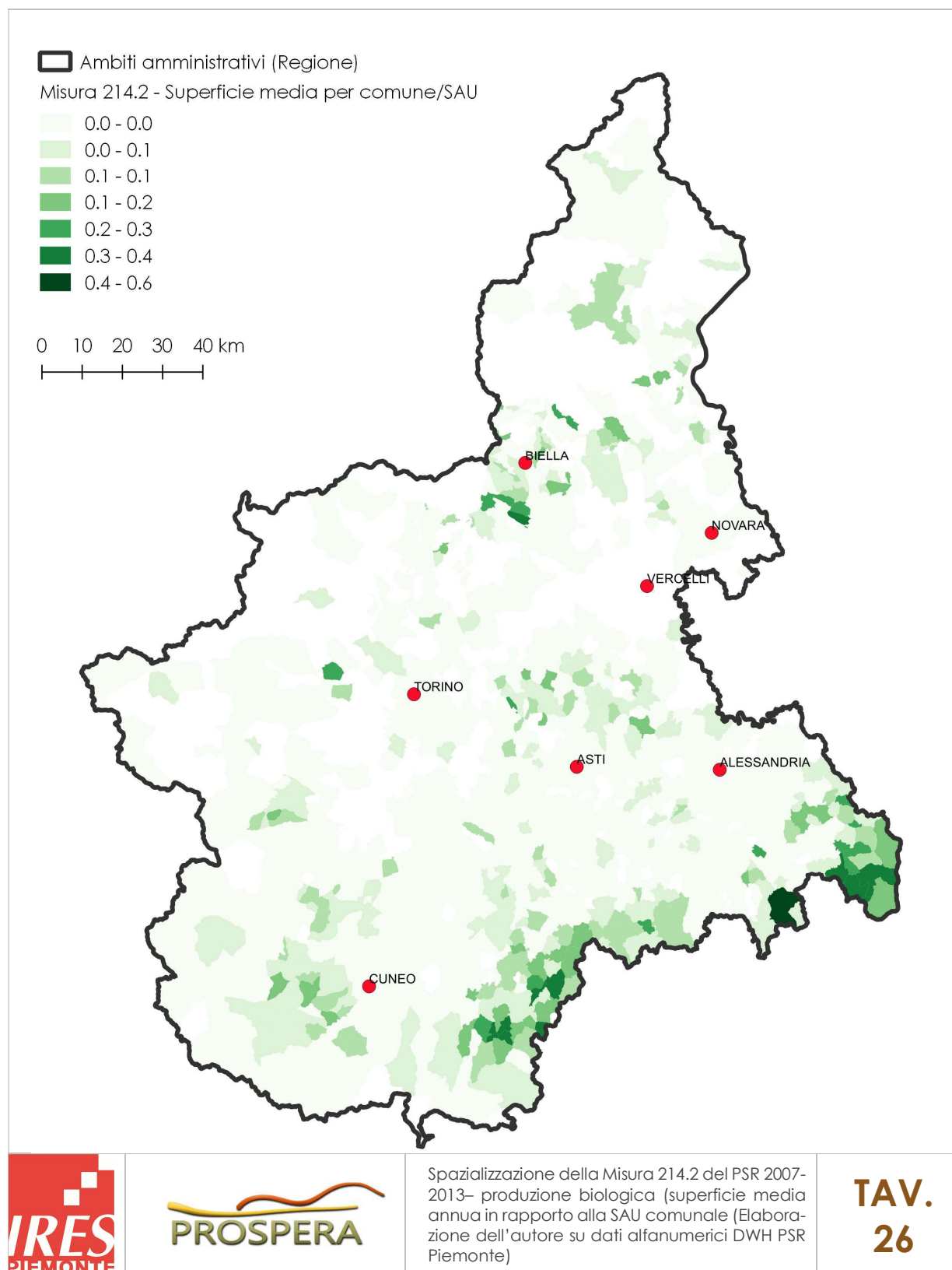


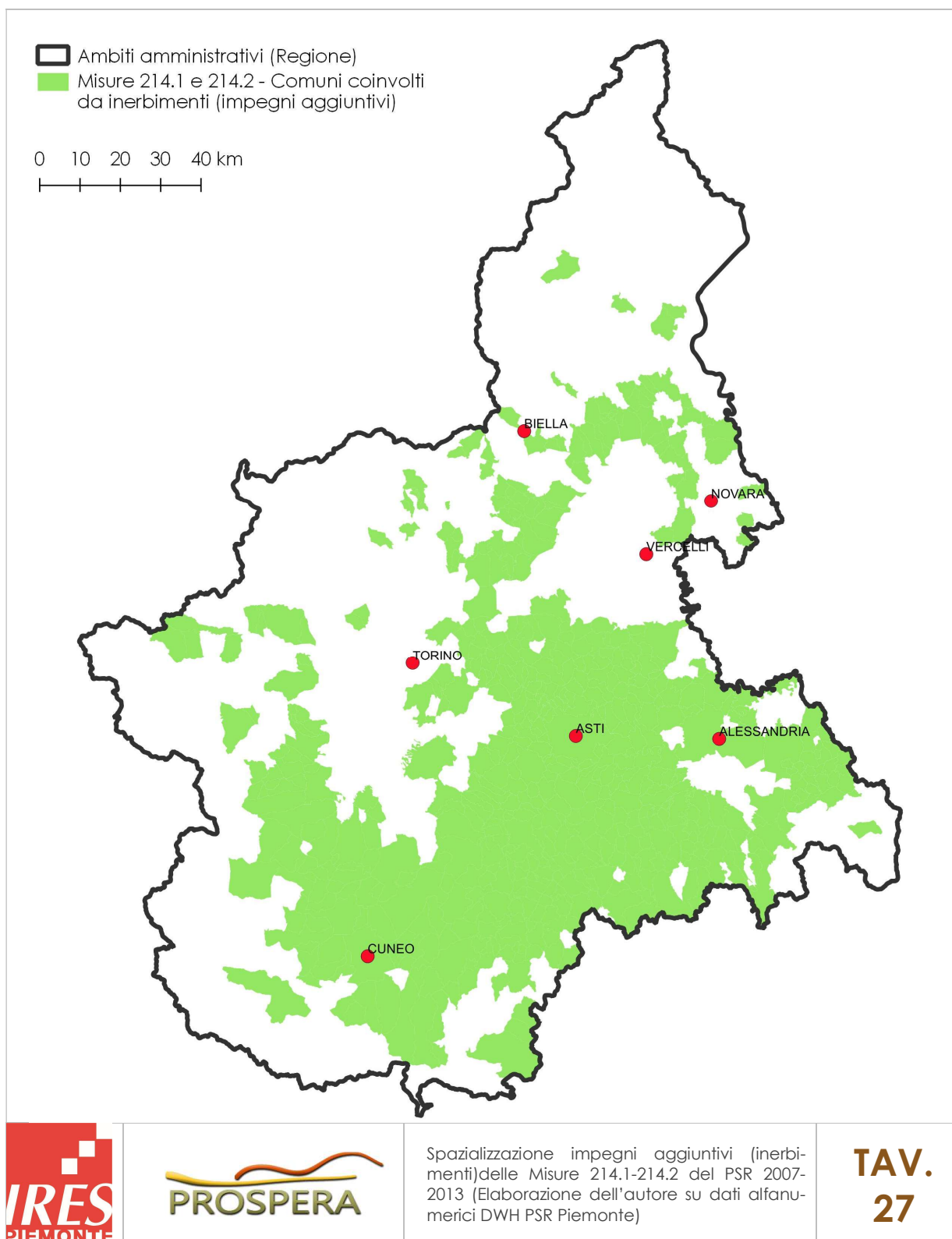


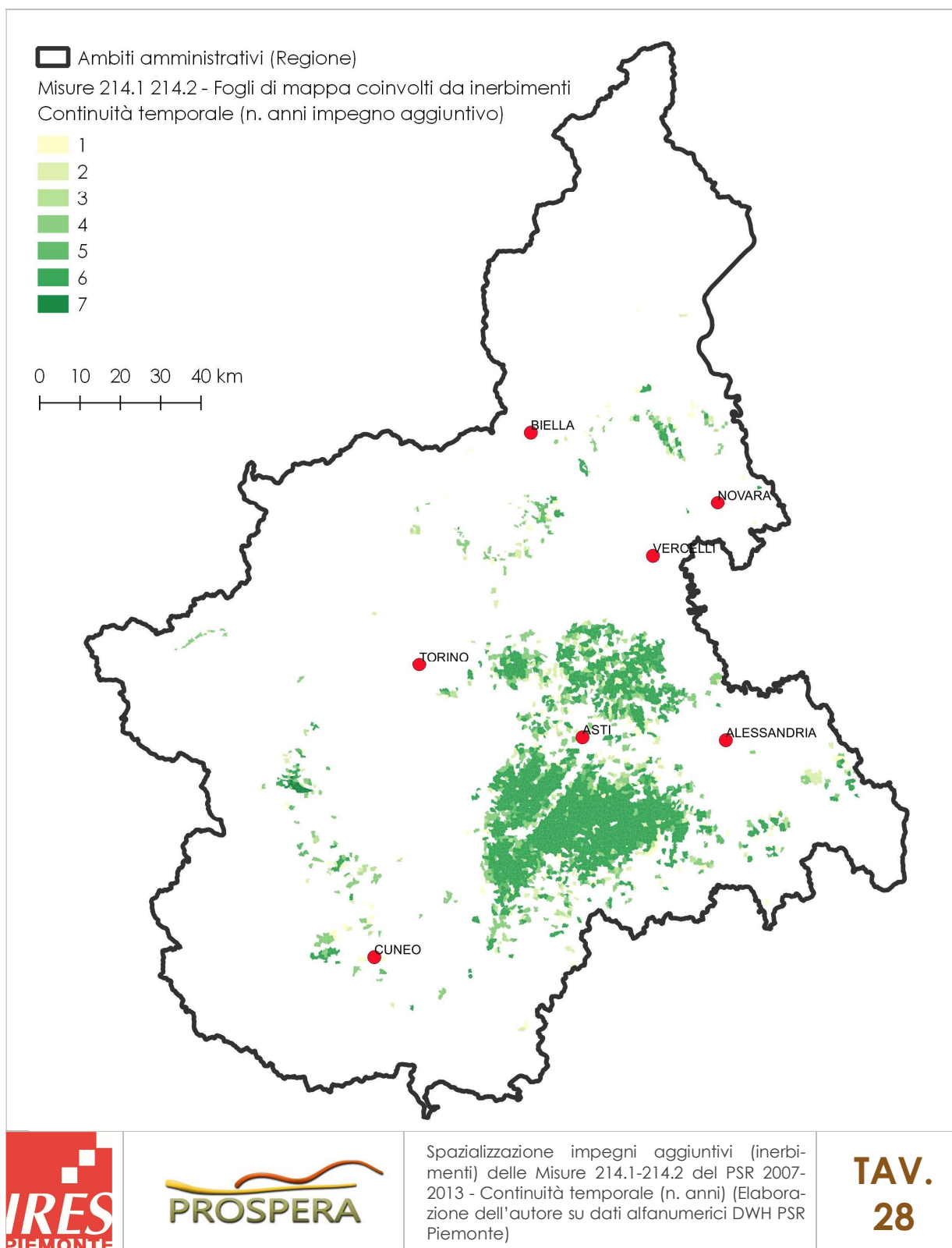


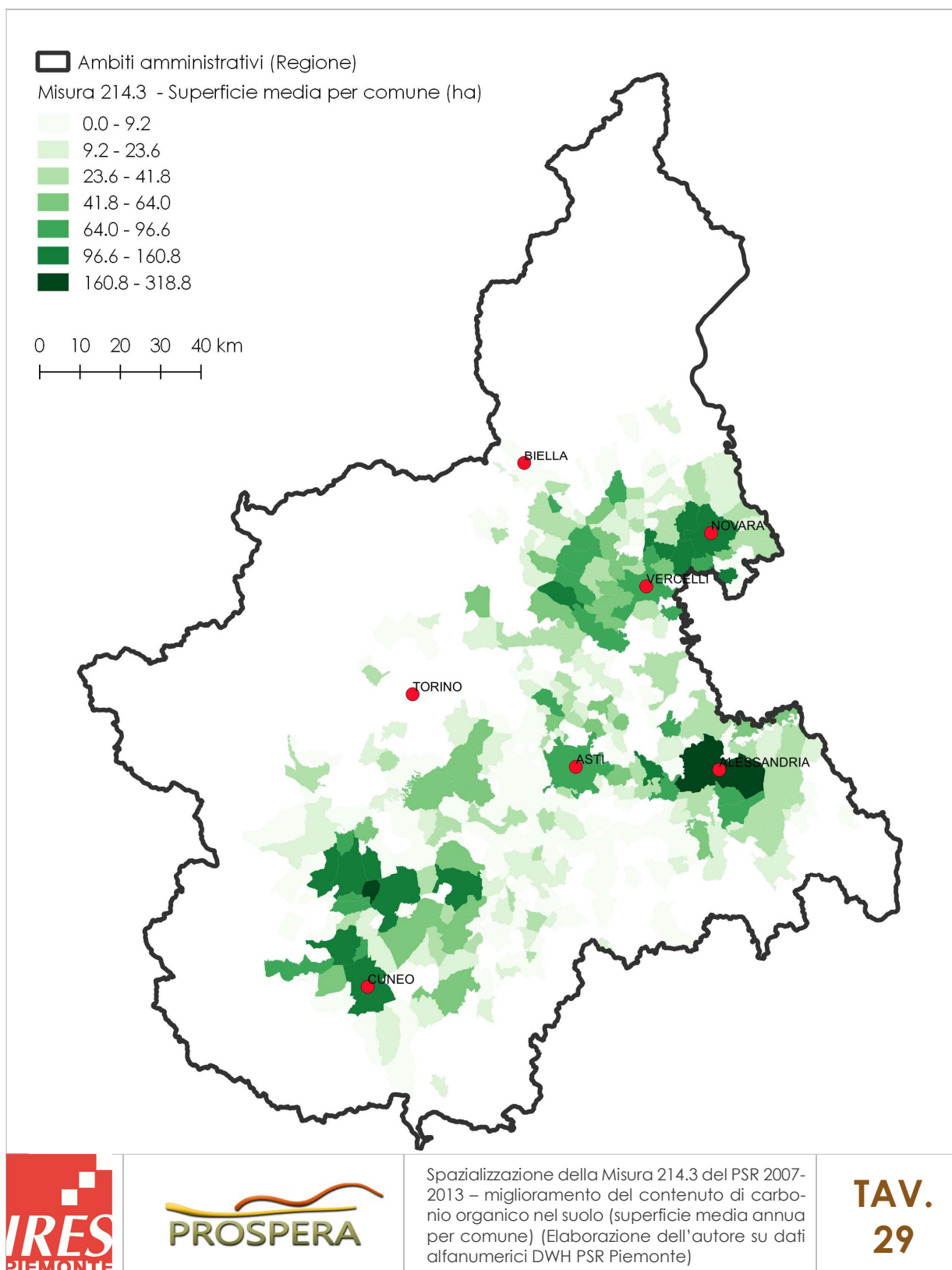




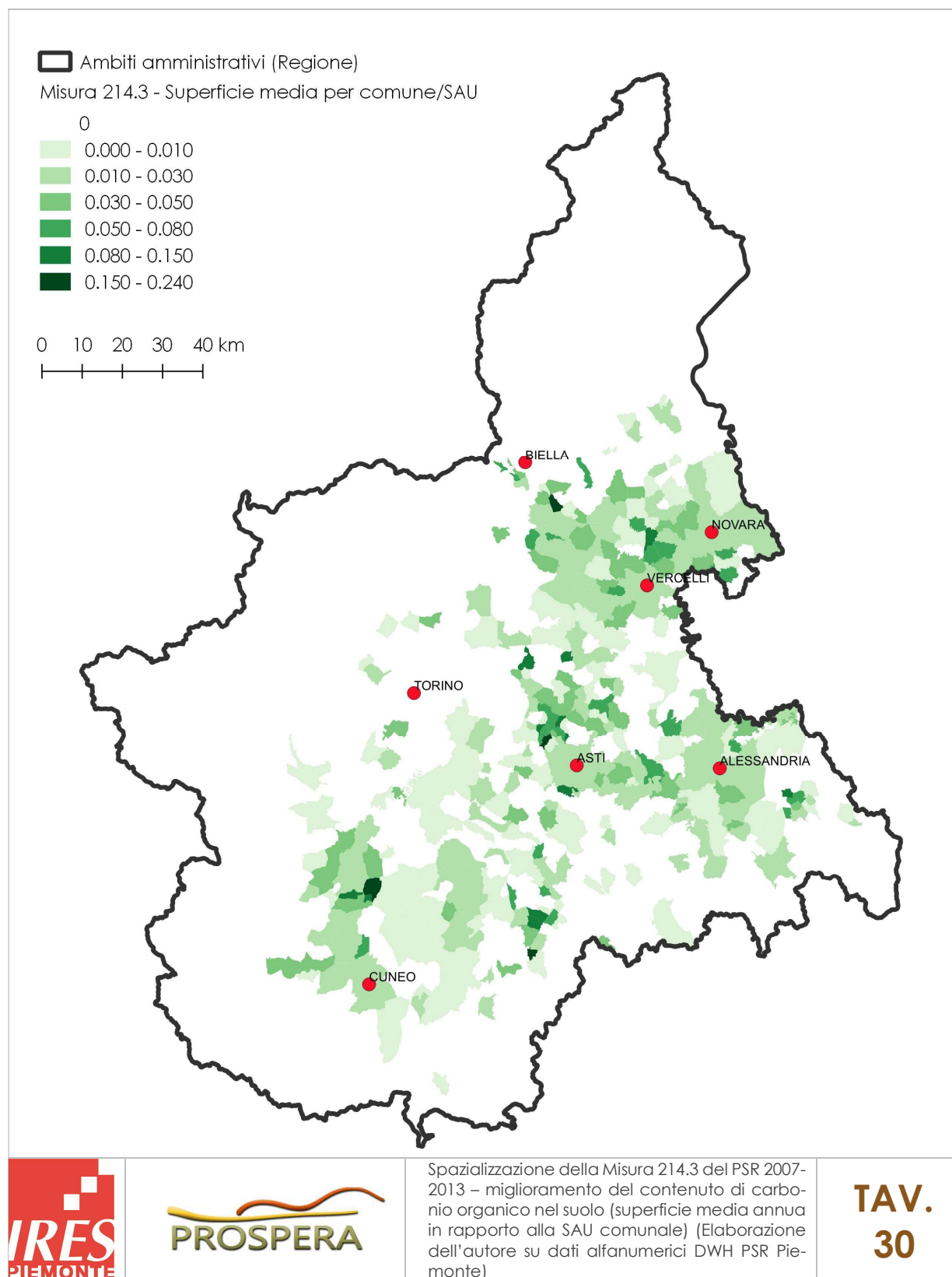


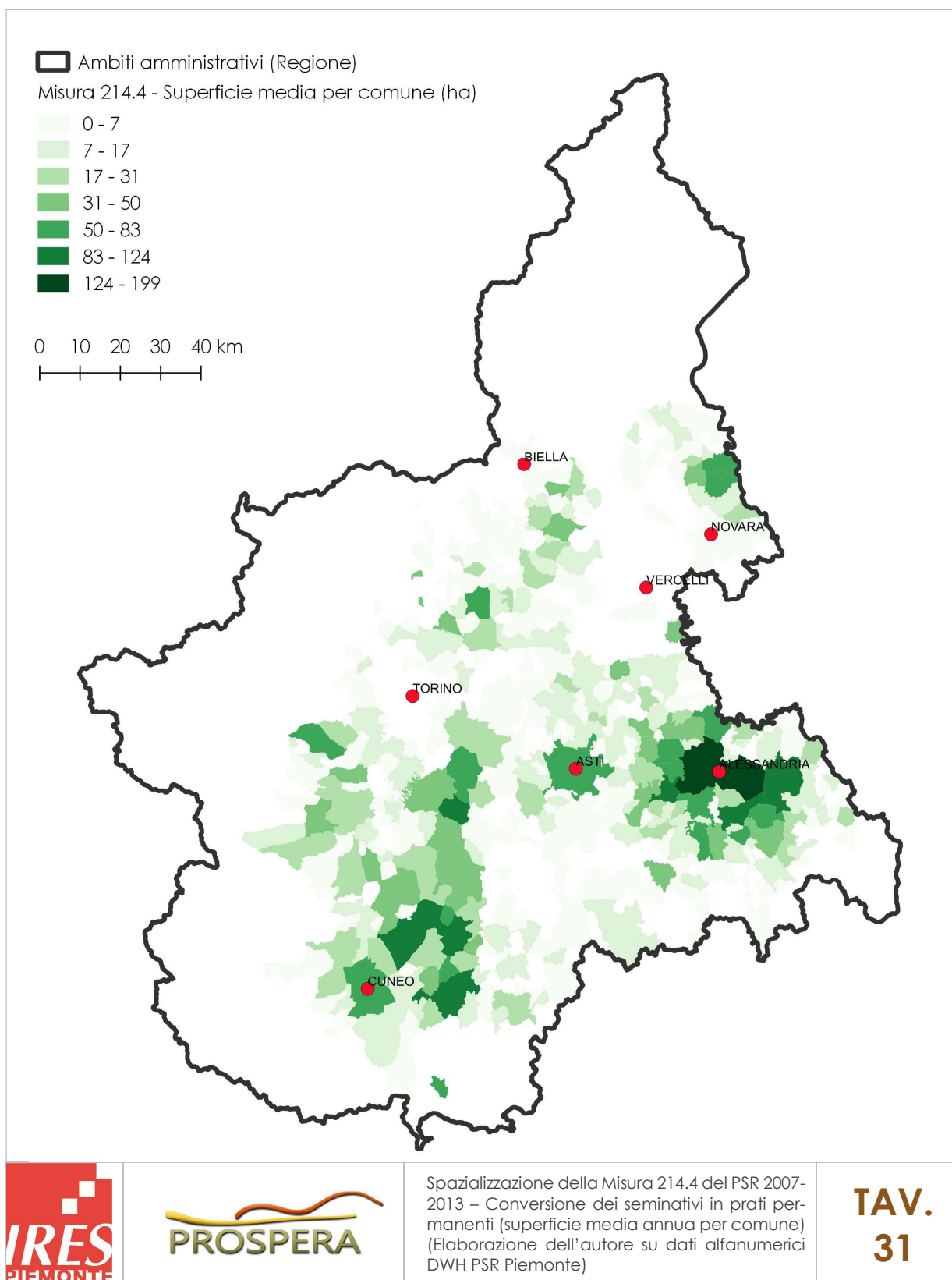


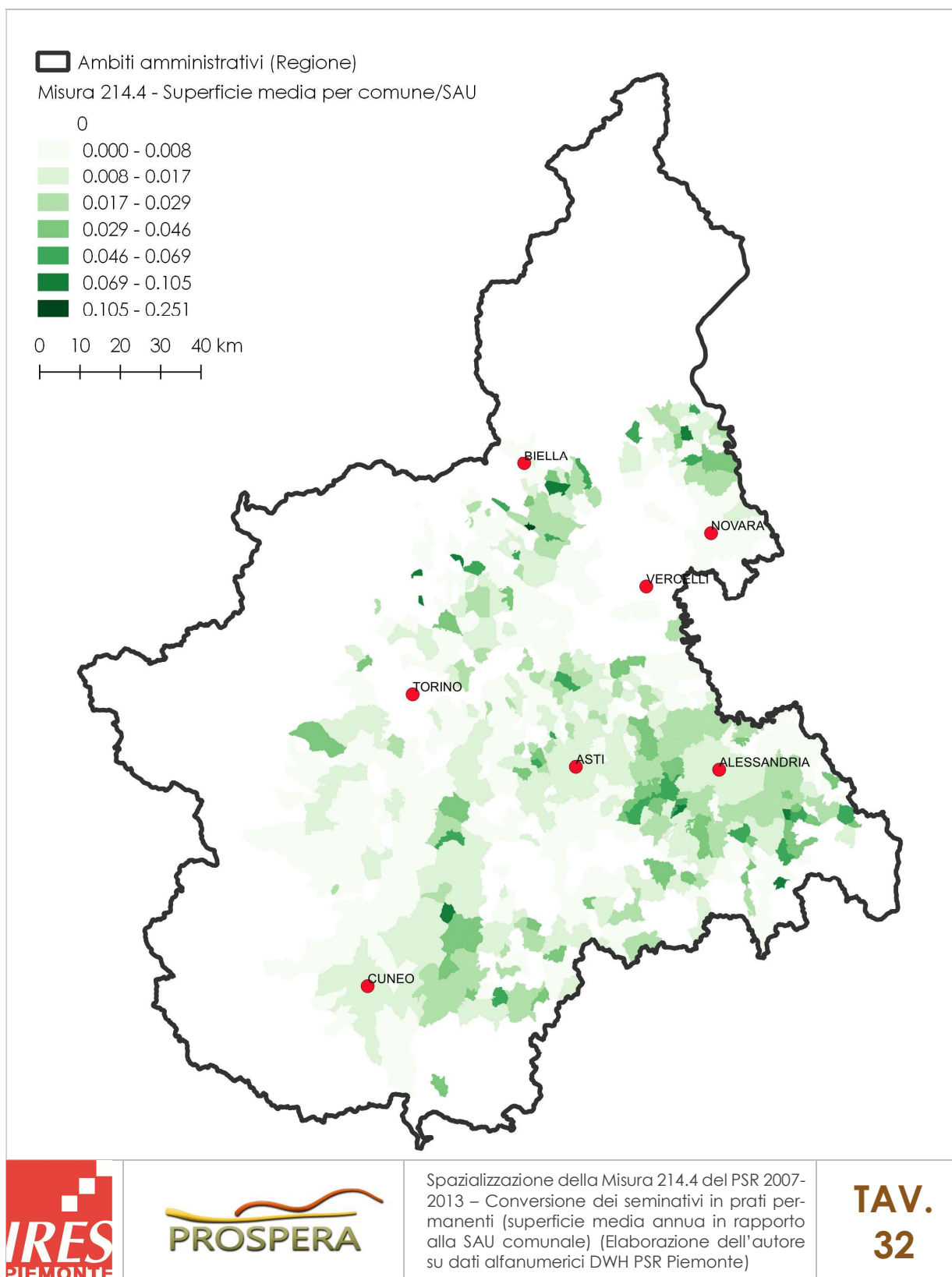


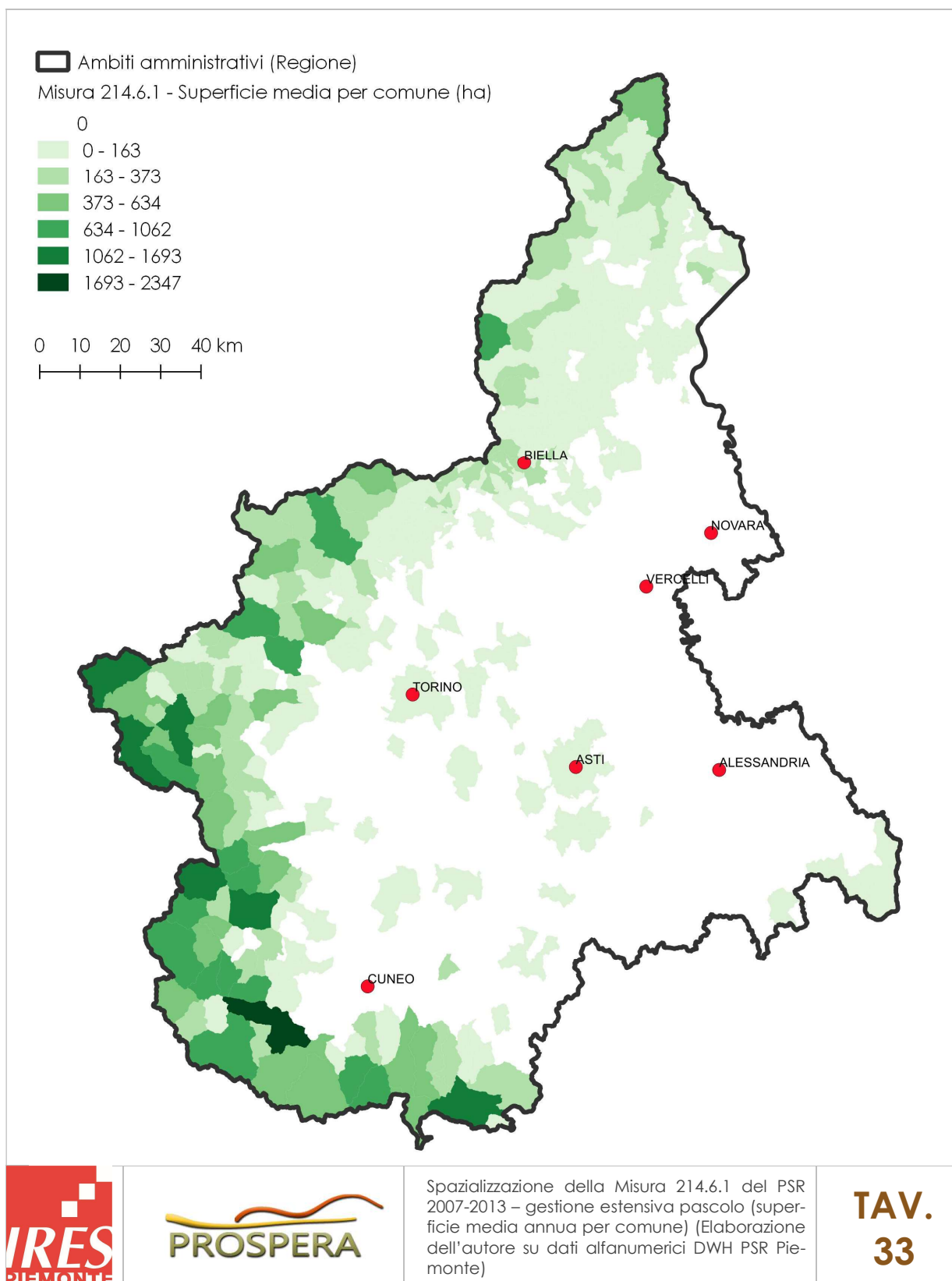


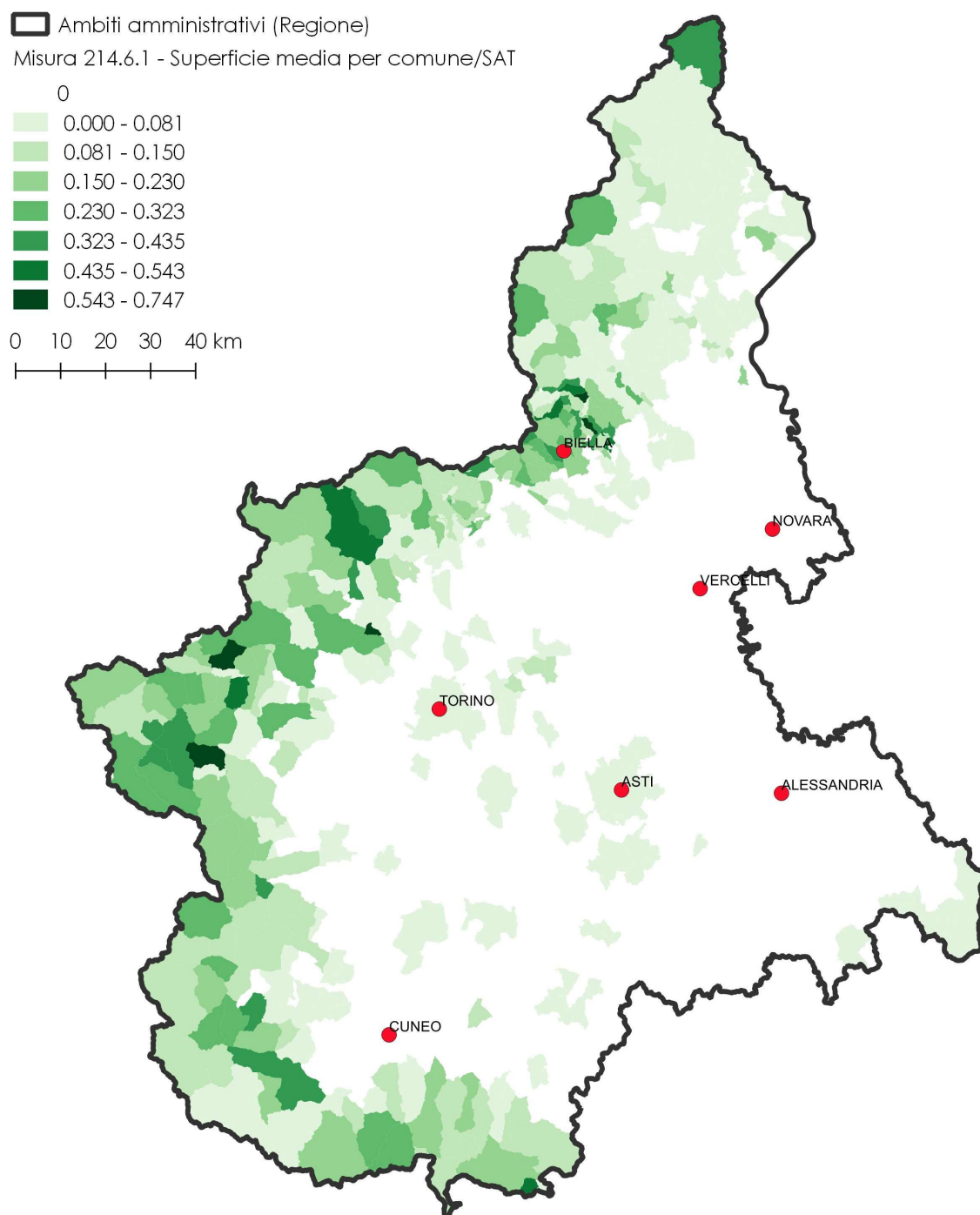








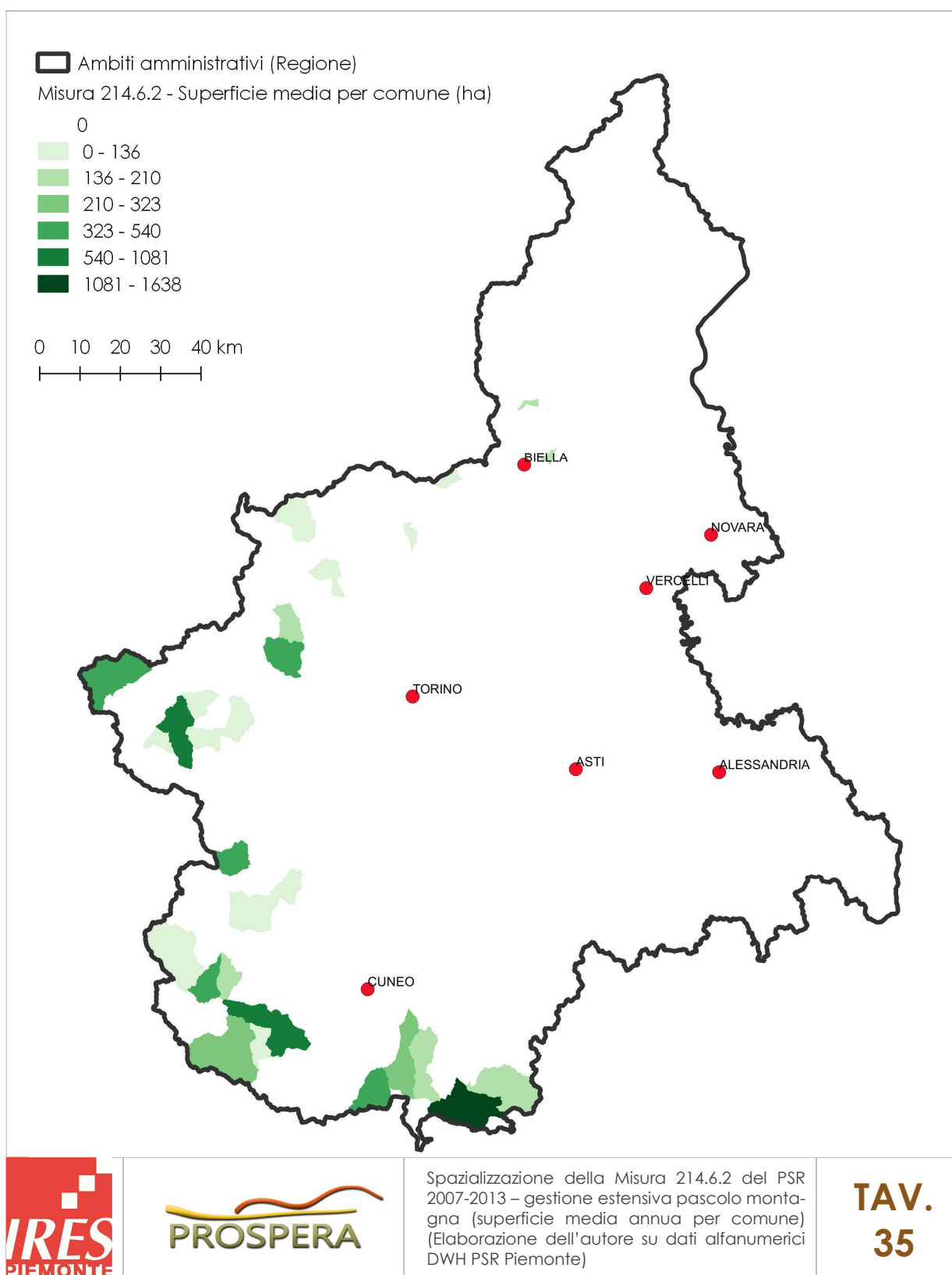


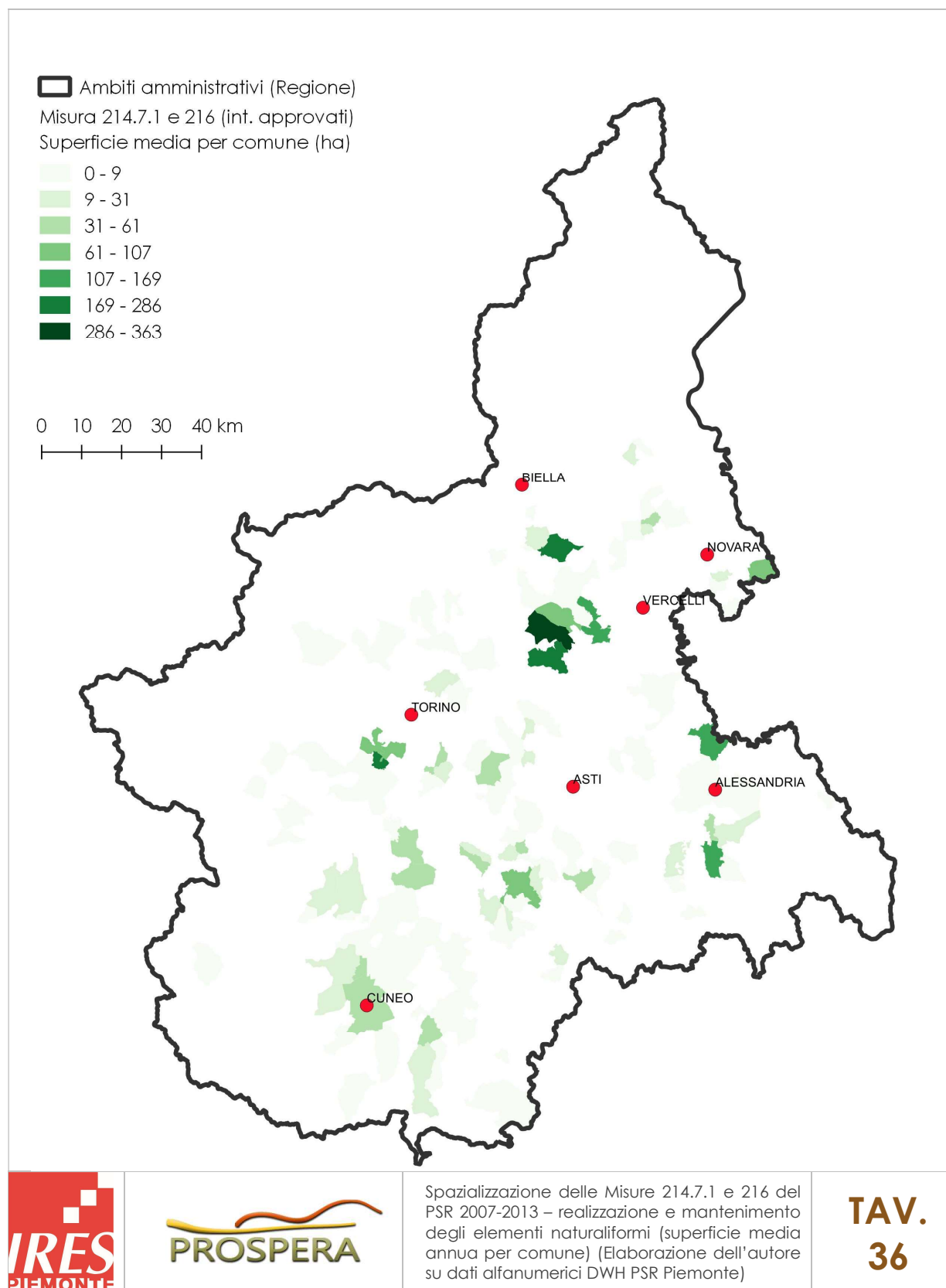


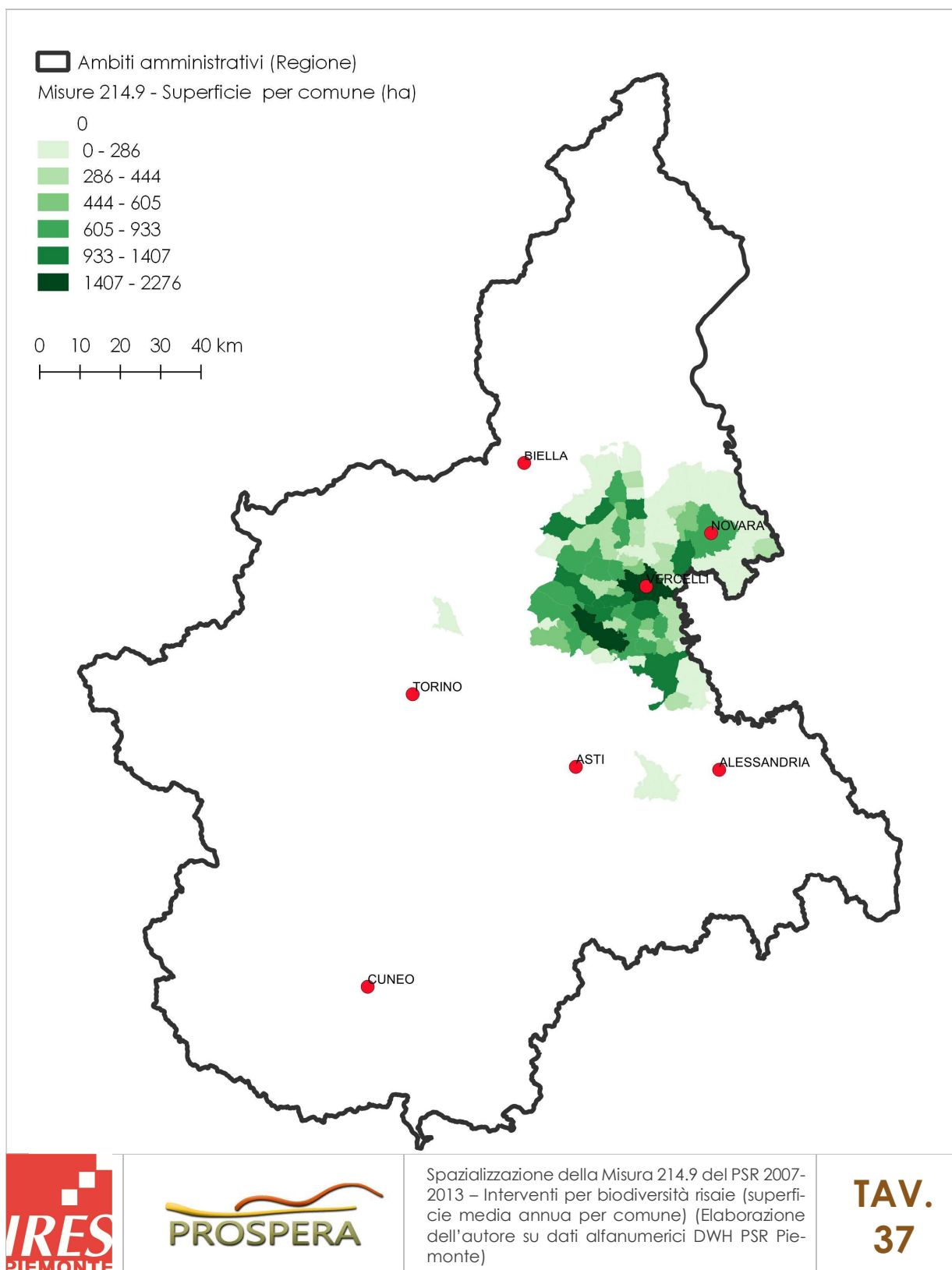
Spazializzazione della Misura 214.6.1 del PSR 2007-2013 – gestione estensiva pascolo (superficie media annua in rapporto alla SAT comunale) (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte)

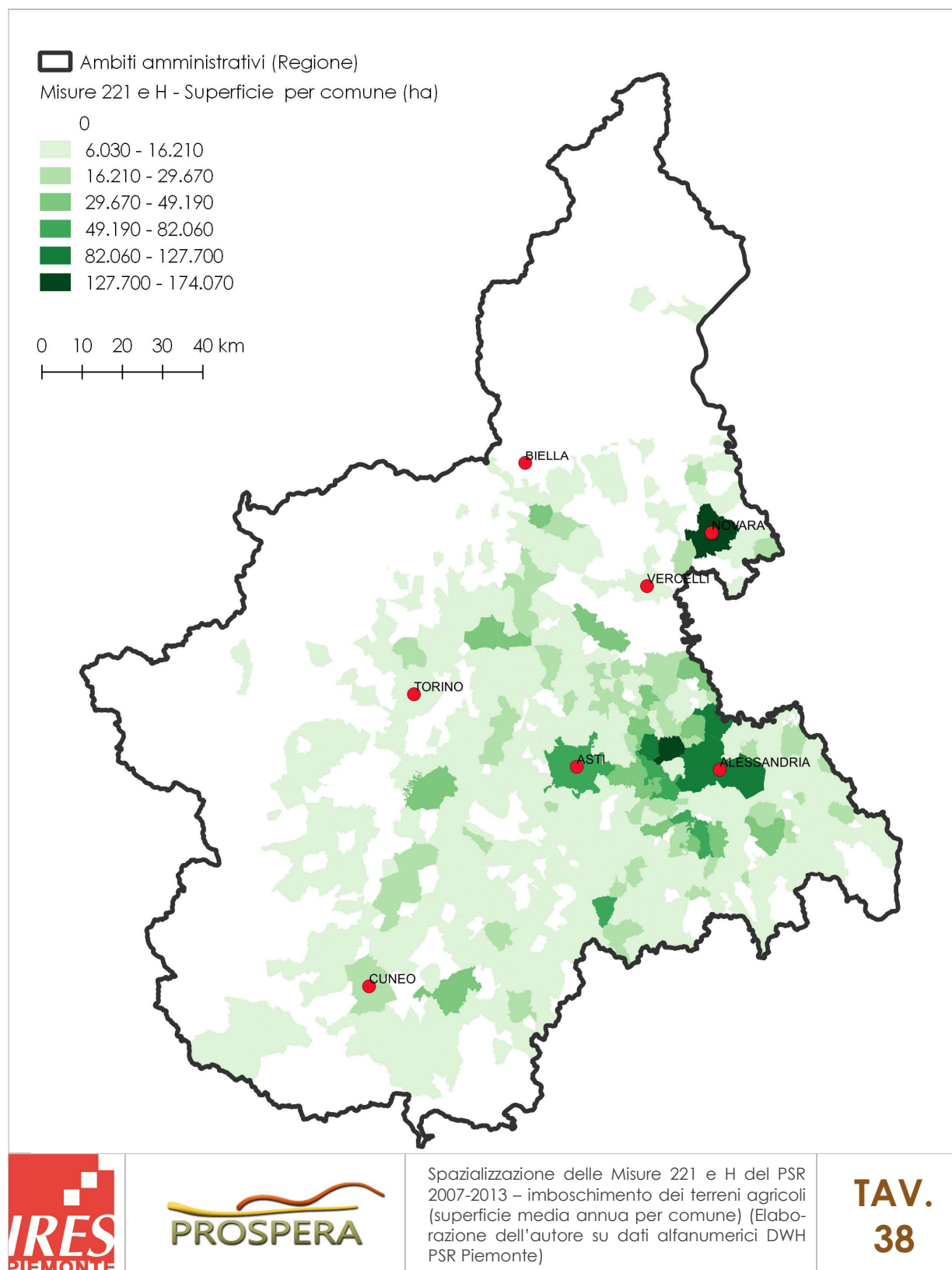
**TAV.  
34**

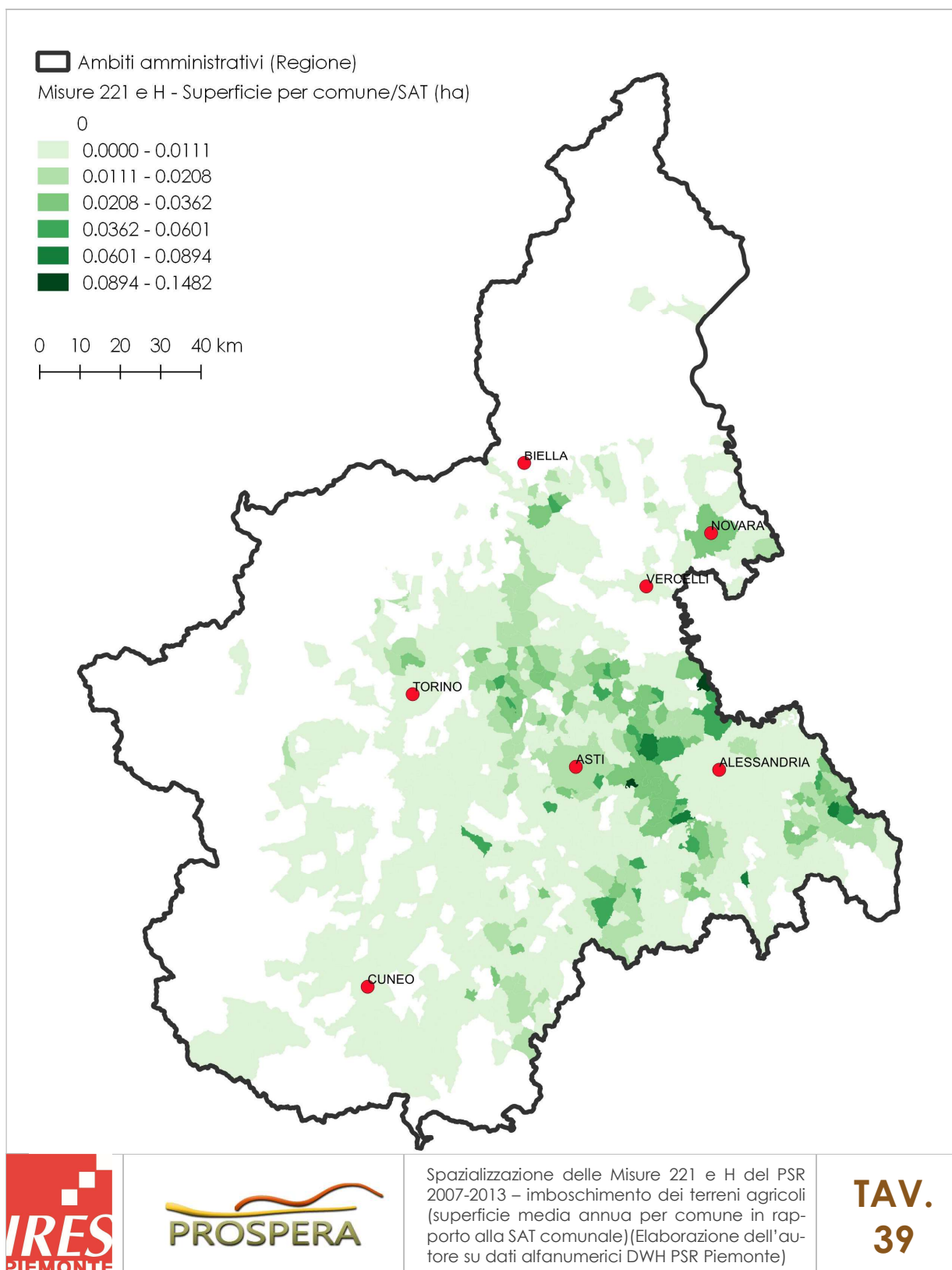




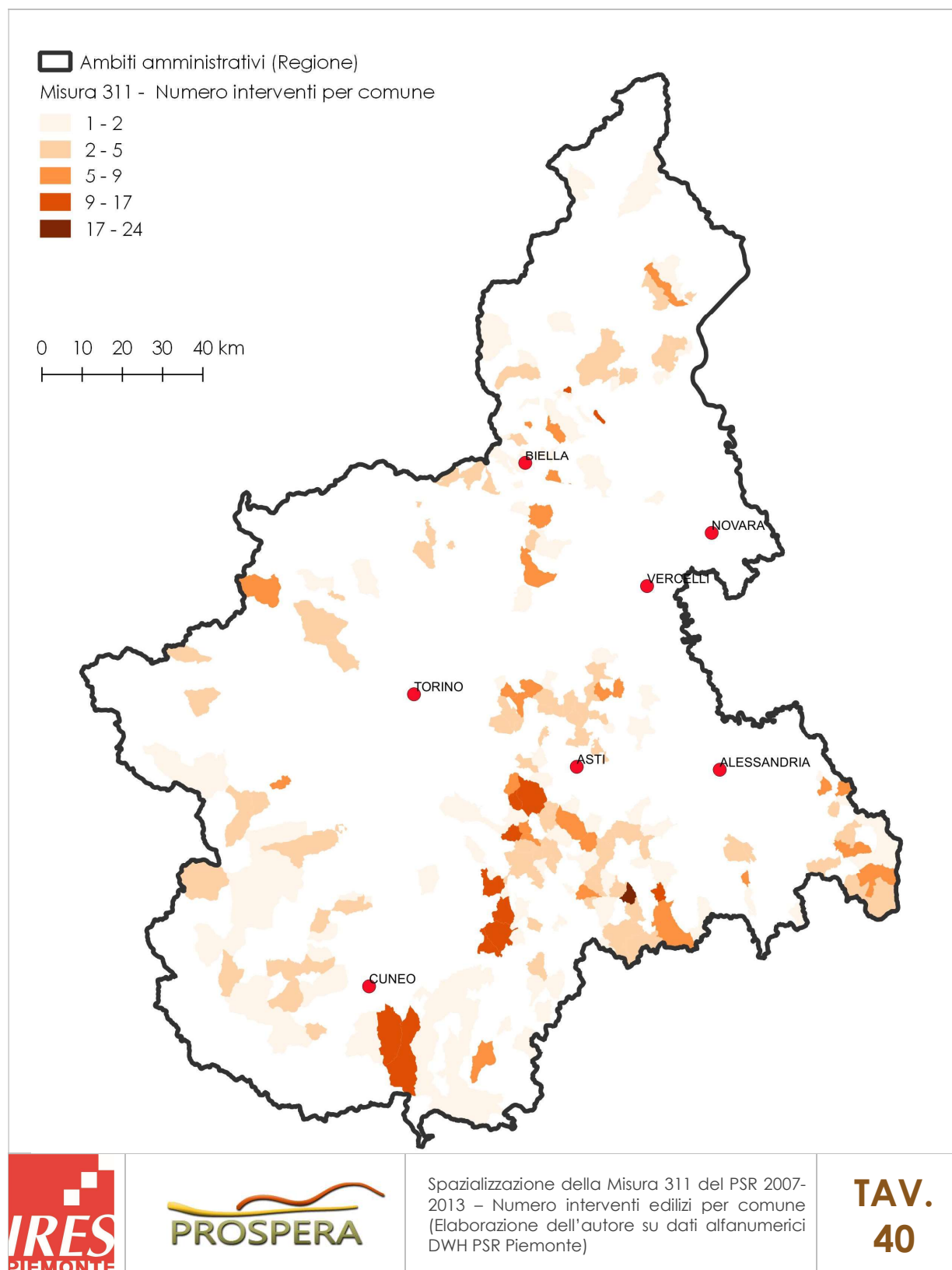


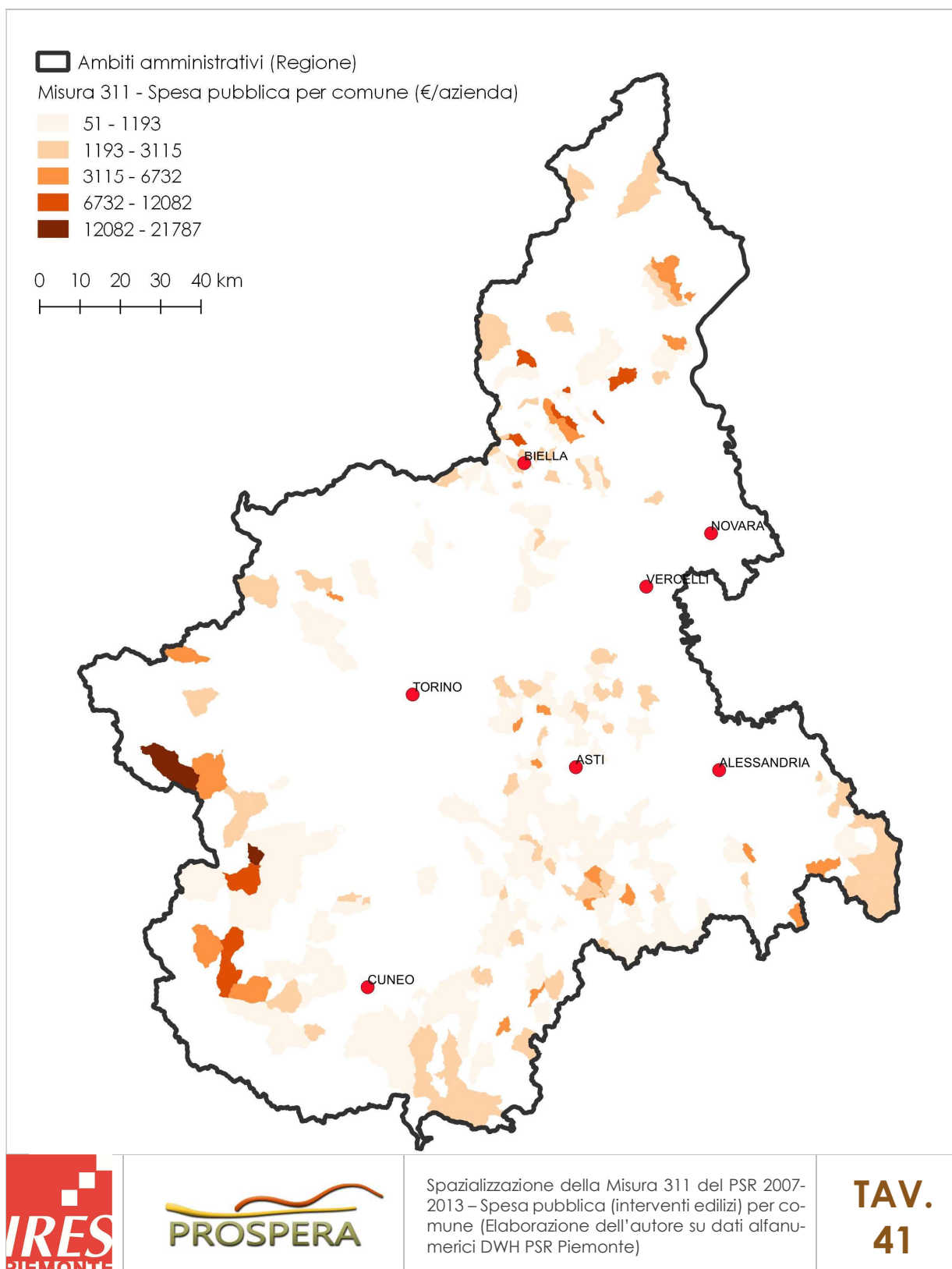






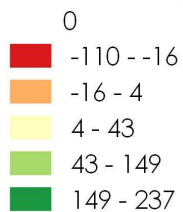


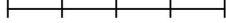


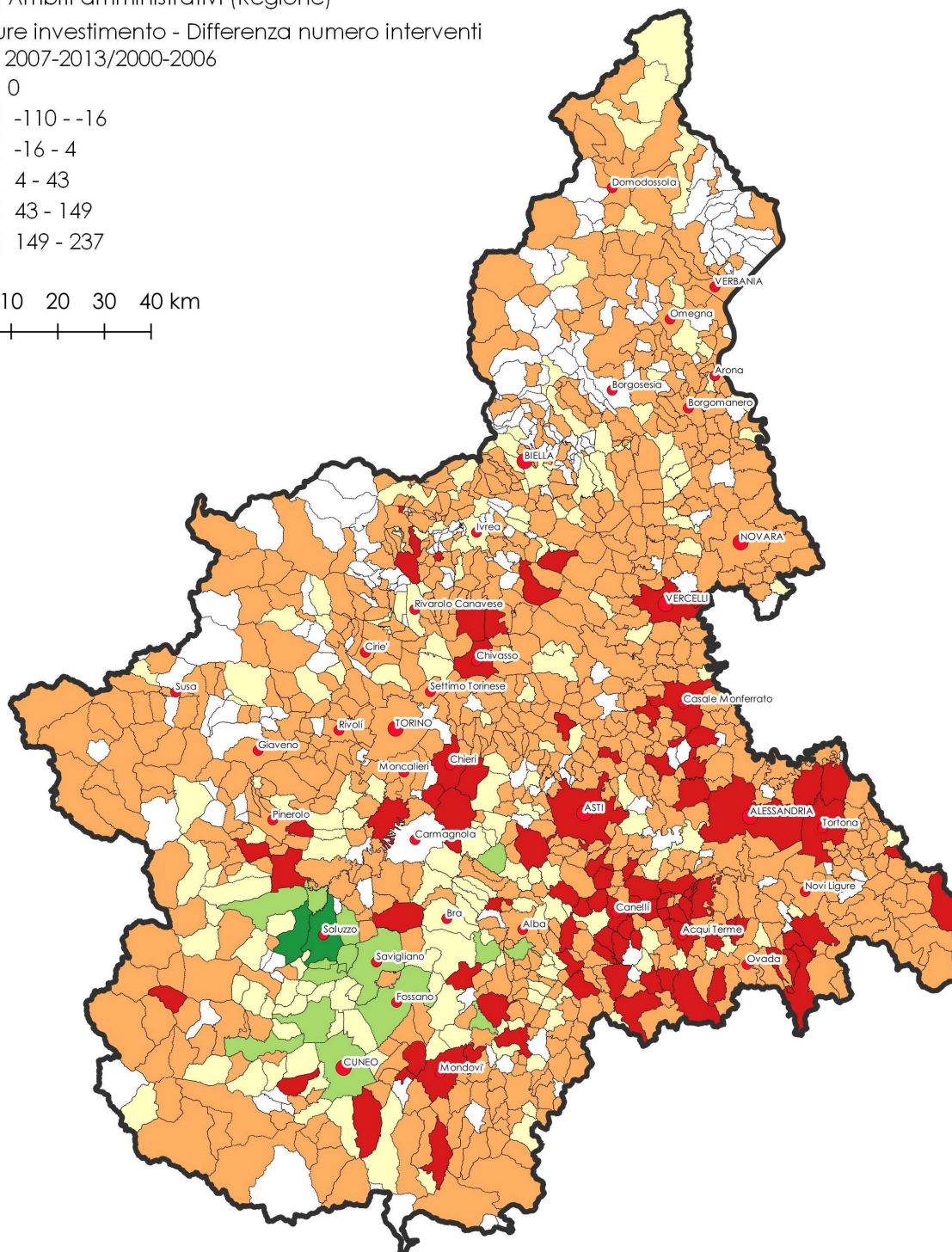


 Ambiti amministrativi (Regione)

Misure investimento - Differenza numero interventi  
PSR 2007-2013/2000-2006



0 10 20 30 40 km  




Rappresentazione spaziale delle differenze tra le Misure d'investimento A-121 (numero interventi per comune) (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte)

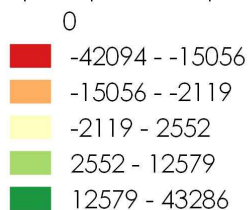
**TAV.  
42**



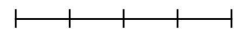
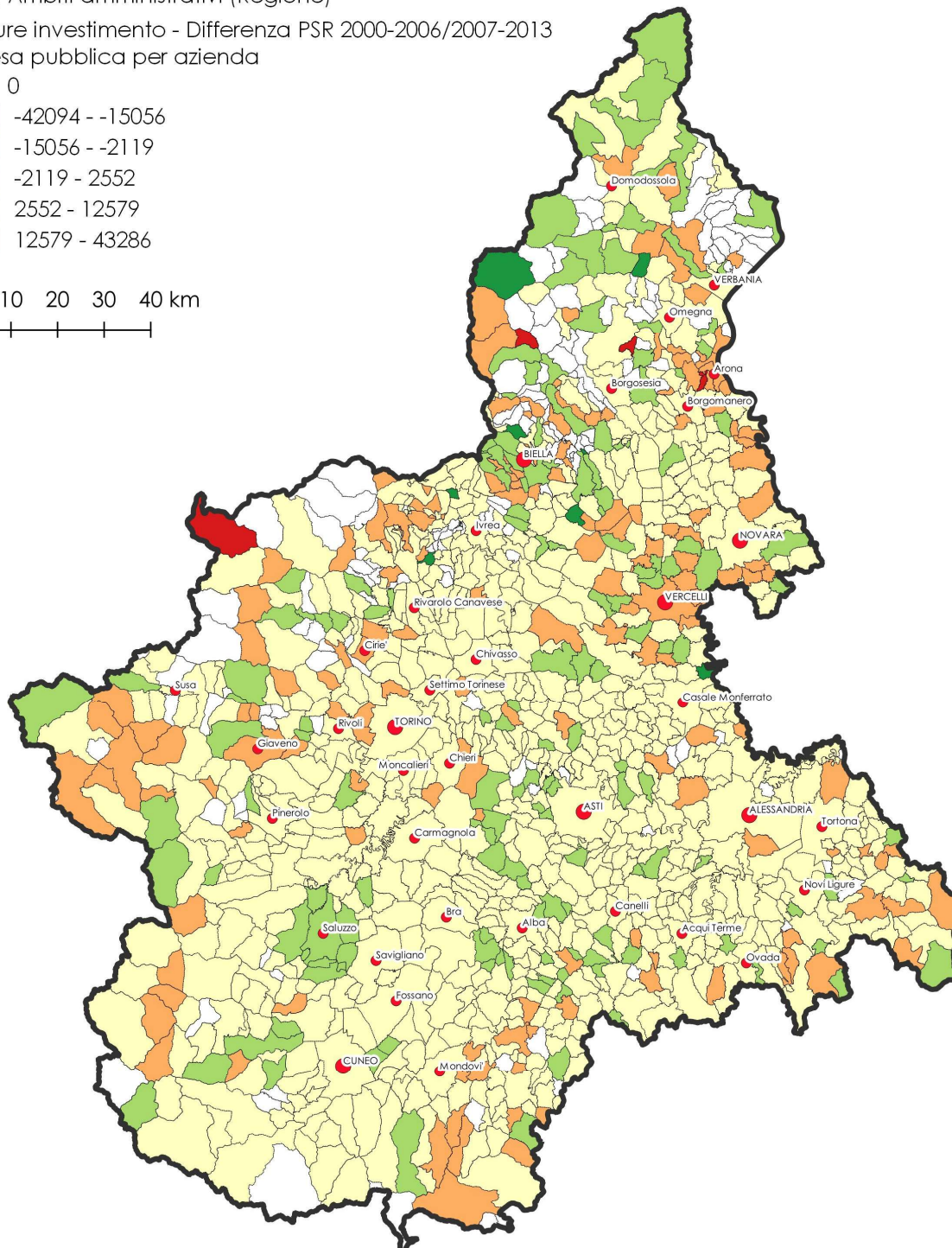
 Ambiti amministrativi (Regione)

Misure investimento - Differenza PSR 2000-2006/2007-2013

Spesa pubblica per azienda

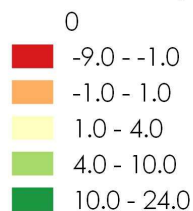


0 10 20 30 40 km

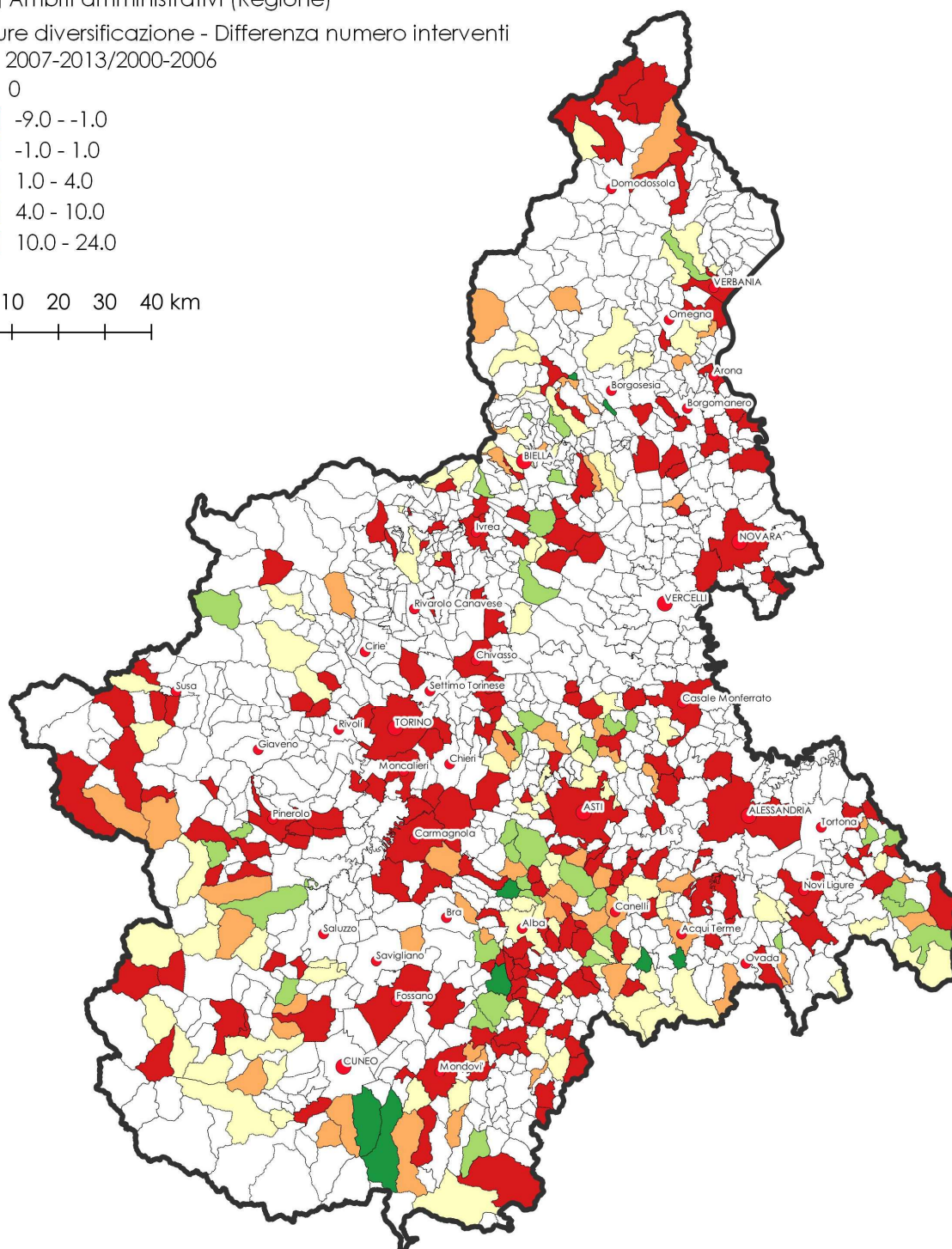



 Ambiti amministrativi (Regione)

Misure diversificazione - Differenza numero interventi  
PSR 2007-2013/2000-2006



0 10 20 30 40 km



Rappresentazione spaziale delle differenze tra le Misure di diversificazione P-311 (numero interventi per comune) (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte)

**TAV.  
44**



▬ Ambiti amministrativi (Regione)

Misure diversificazione - Differenza PSR 2000-2006/2007-2013

Spesa pubblica per azienda

0.0 - 0.0

■ -24173 - -24173

■ -24173 - -1583

■ -1583 - 715

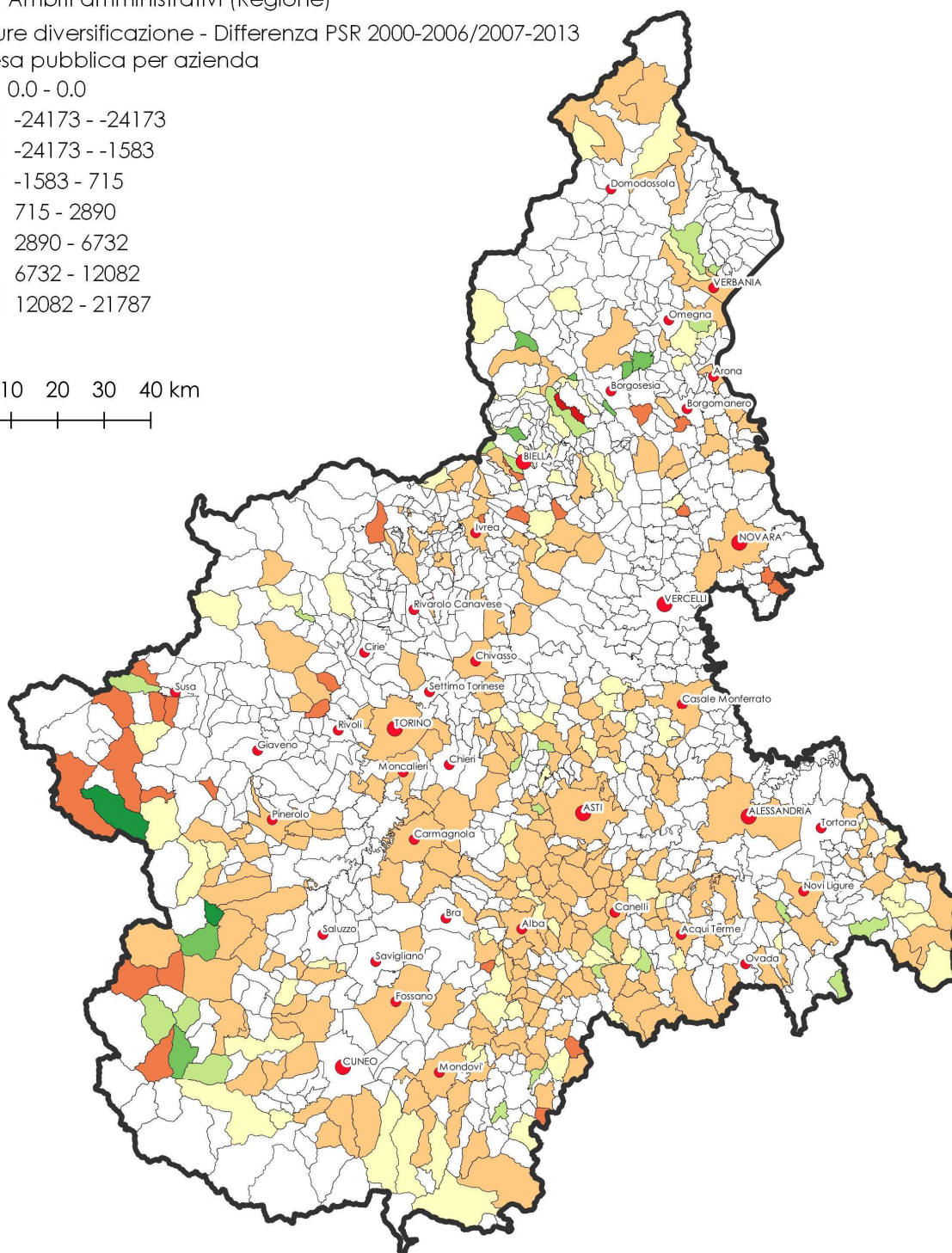
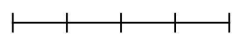
■ 715 - 2890

■ 2890 - 6732

■ 6732 - 12082




■ 12082 - 21787

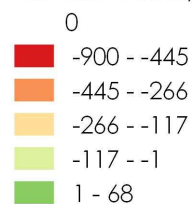
0 10 20 30 40 km



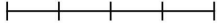
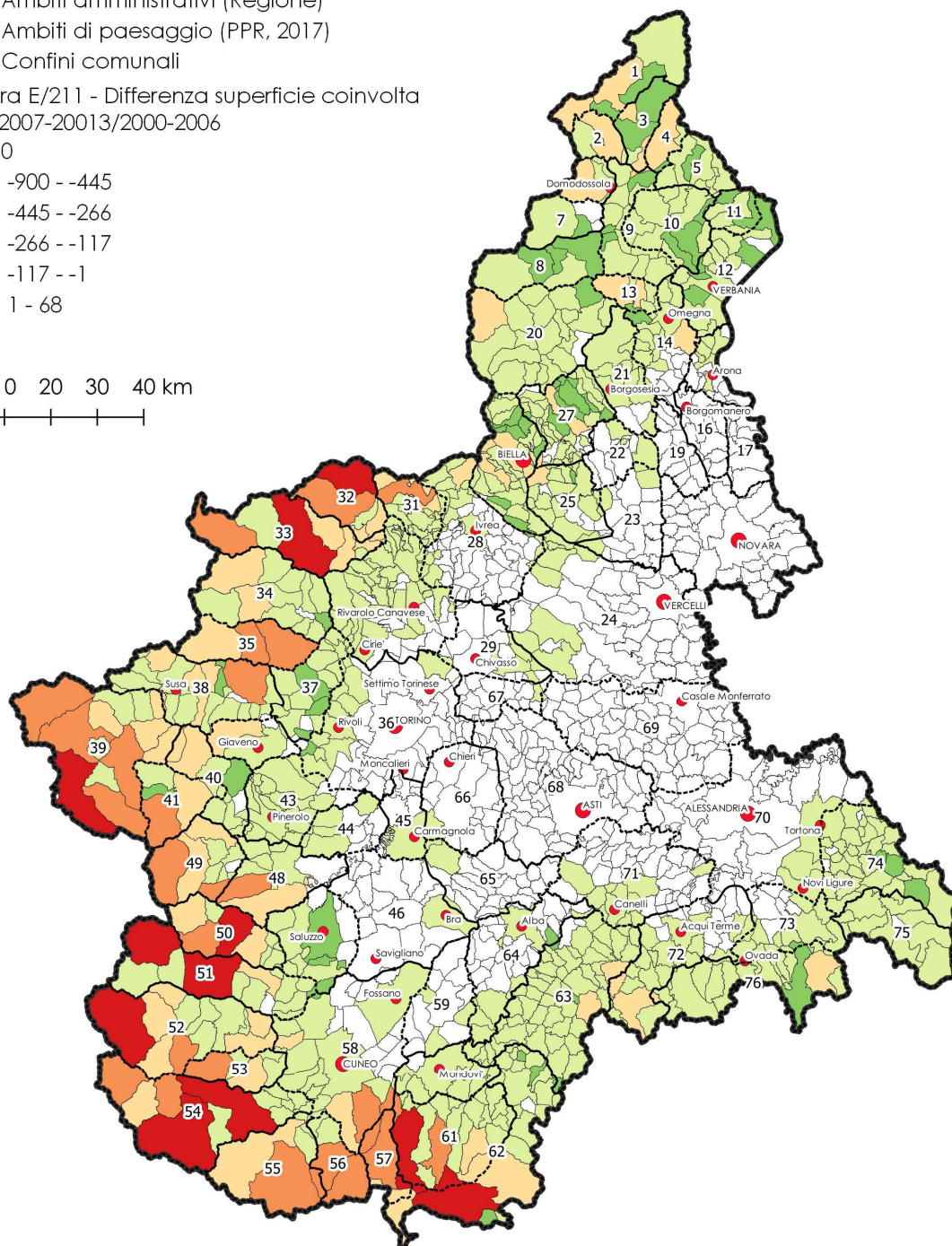
Rappresentazione spaziale delle differenze tra le Misure di diversificazione P-311 (spesa pubblica per azienda e per comune) (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte)

**TAV.  
45**

 Ambiti amministrativi (Regione)  
 Ambiti di paesaggio (PPR, 2017)  
 Confini comunali  
 Misura E/211 - Differenza superficie coinvolta  
 PSR 2007-20013/2000-2006



0 10 20 30 40 km

Rappresentazione spaziale delle differenze tra le indennità compensative E-211 (superficie media per comune) (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte)

**TAV.**  
**46**

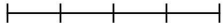
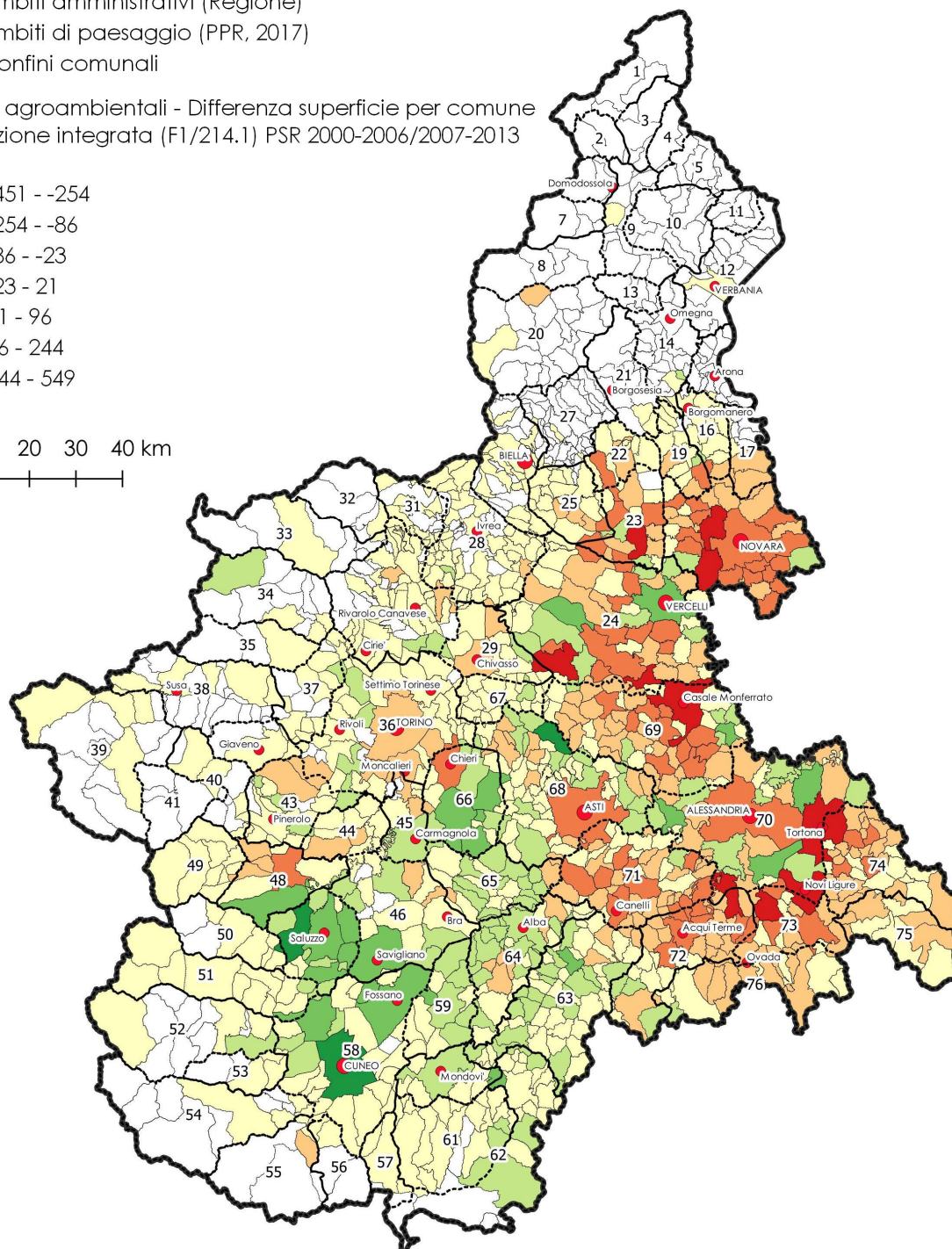


-  Ambiti amministrativi (Regione)
-  Ambiti di paesaggio (PPR, 2017)
-  Confini comunali

Misure agroambientali - Differenza superficie per comune  
Produzione integrata (F1/214.1) PSR 2000-2006/2007-2013

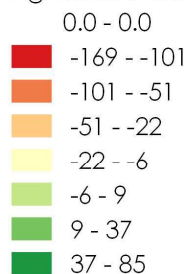


0 10 20 30 40 km

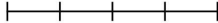
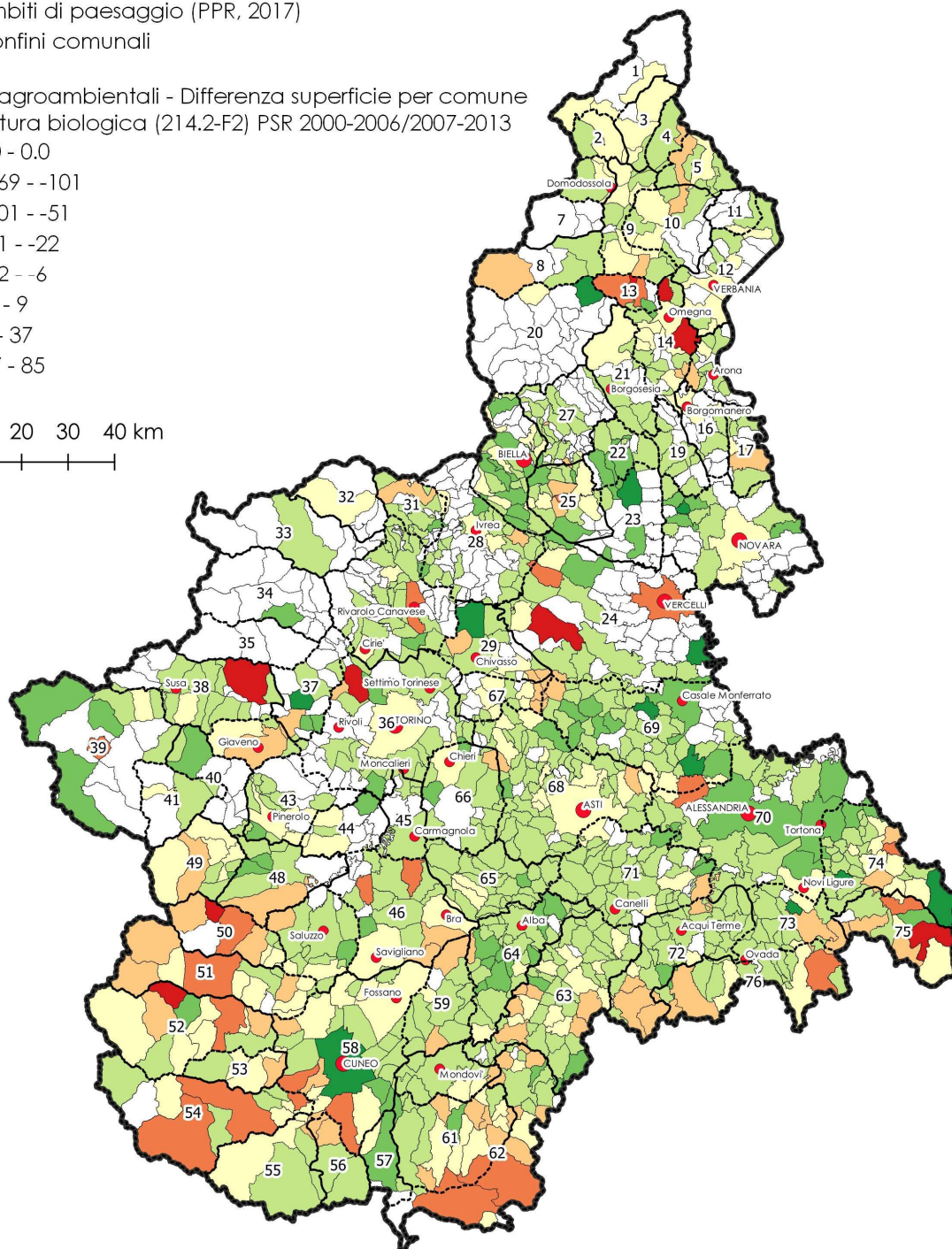



-  Ambiti amministrativi (Regione)
-  Ambiti di paesaggio (PPR, 2017)
-  Confini comunali

Misure agroambientali - Differenza superficie per comune  
Agricoltura biologica (214.2-F2) PSR 2000-2006/2007-2013



0 10 20 30 40 km

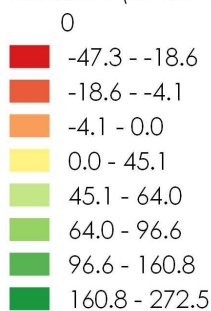
Rappresentazione spaziale delle differenze tra le misure di produzione biologica F2-214.2 (superficie media per comune) (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte)

**TAV.  
48**

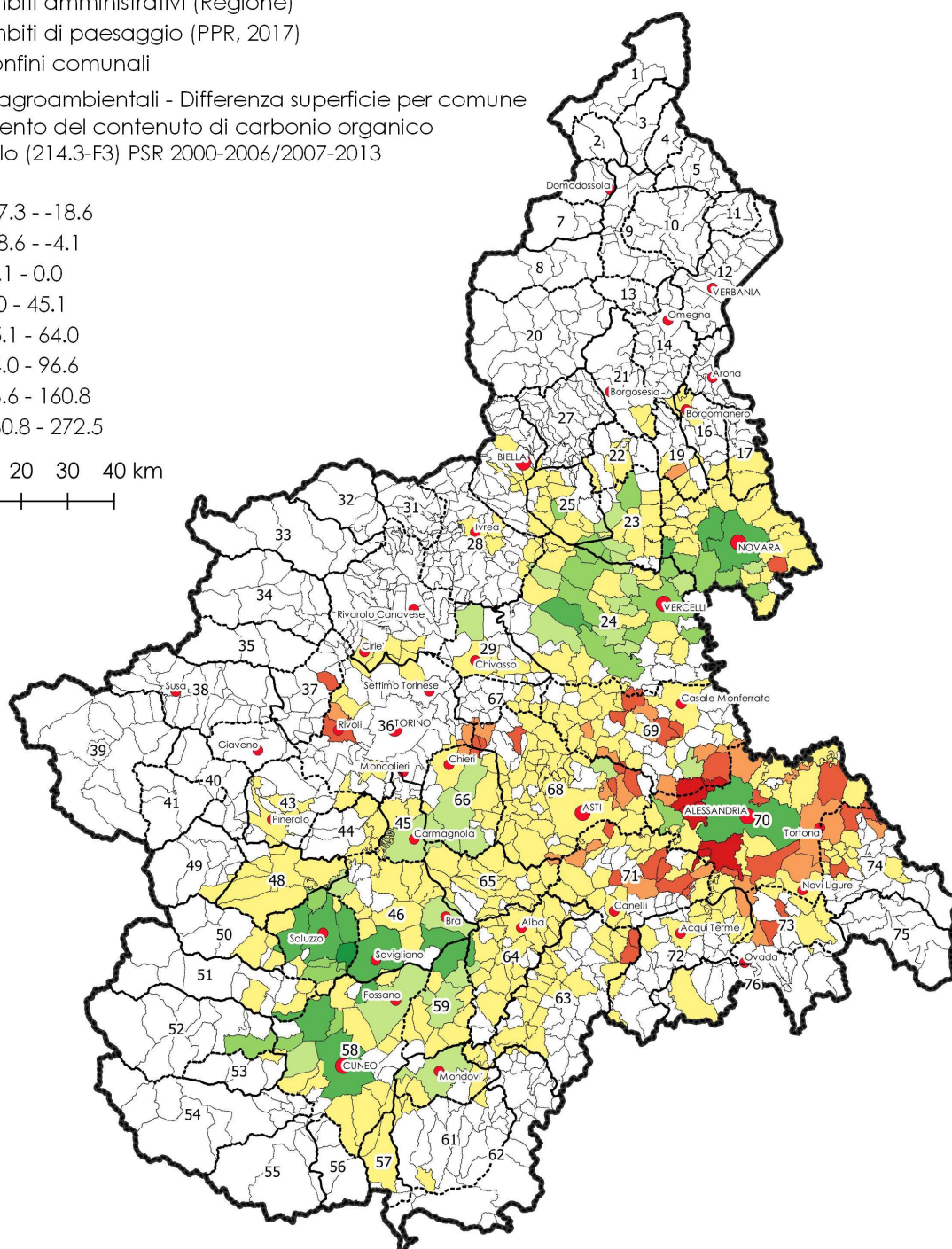
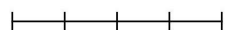


-  Ambiti amministrativi (Regione)
-  Ambiti di paesaggio (PPR, 2017)
-  Confini comunali

Misure agroambientali - Differenza superficie per comune  
Incremento del contenuto di carbonio organico  
nel suolo (214.3-F3) PSR 2000-2006/2007-2013



0 10 20 30 40 km



Rappresentazione spaziale delle differenze tra le misure per incrementare il contenuto di carbonio organico nel suolo F3-214.3 (superficie media per comune) (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte)

**TAV.  
49**










-  Ambiti amministrativi (Regione)
-  Ambiti di paesaggio (PPR, 2017)
-  Confini comunali

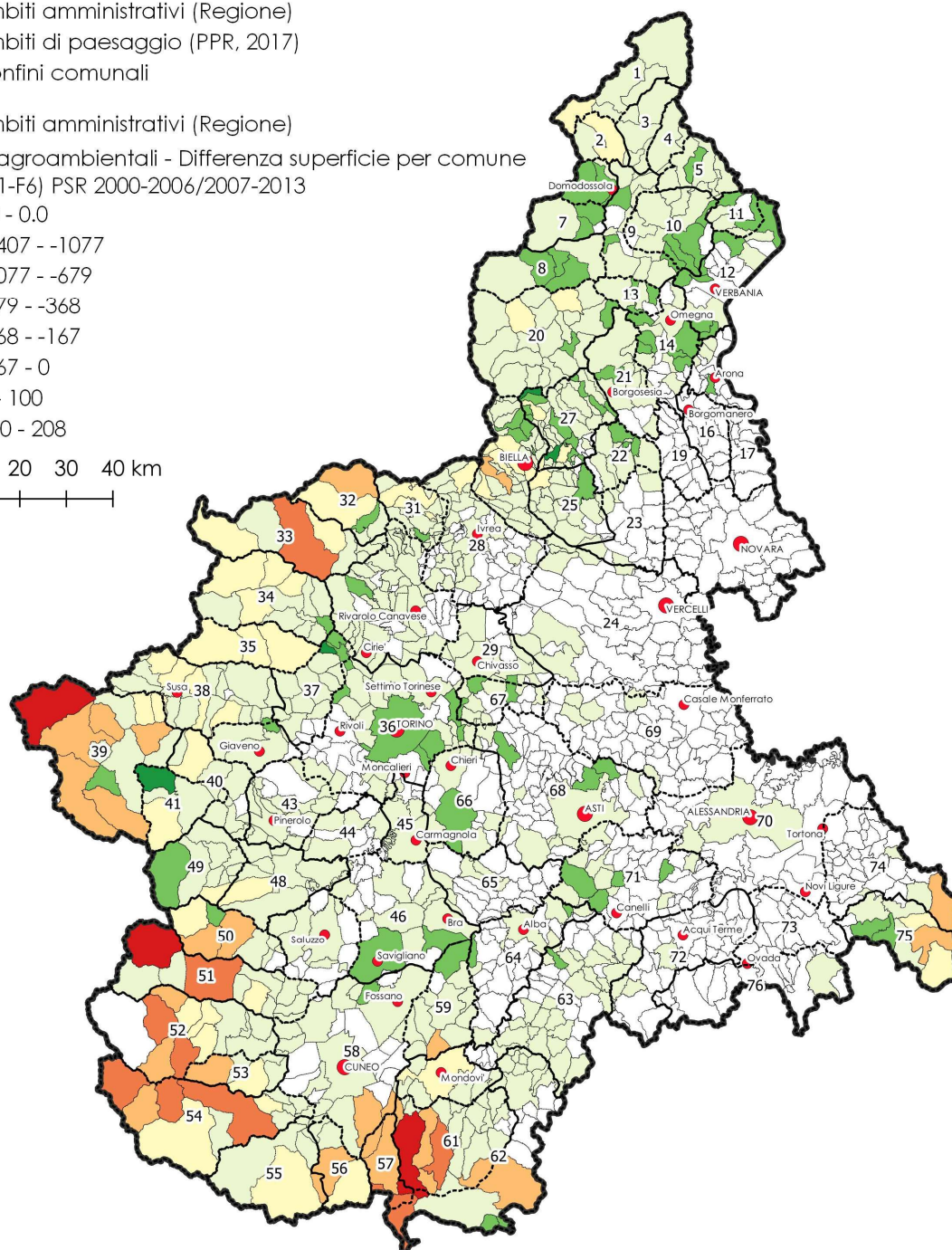
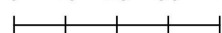
-  Ambiti amministrativi (Regione)

Misure agroambientali - Differenza superficie per comune  
(214.6.1-F6) PSR 2000-2006/2007-2013

0.0 - 0.0

-  -2407 - -1077
-  -1077 - -679
-  -679 - -368
-  -368 - -167
-  -167 - 0
-  0 - 100
-  100 - 208

0 10 20 30 40 km

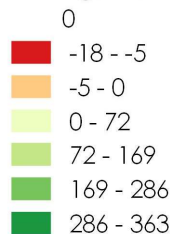


Rappresentazione spaziale delle differenze tra le misure per la gestione del pascolo F6-214.6.1 (superficie media per comune) (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte)

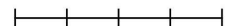
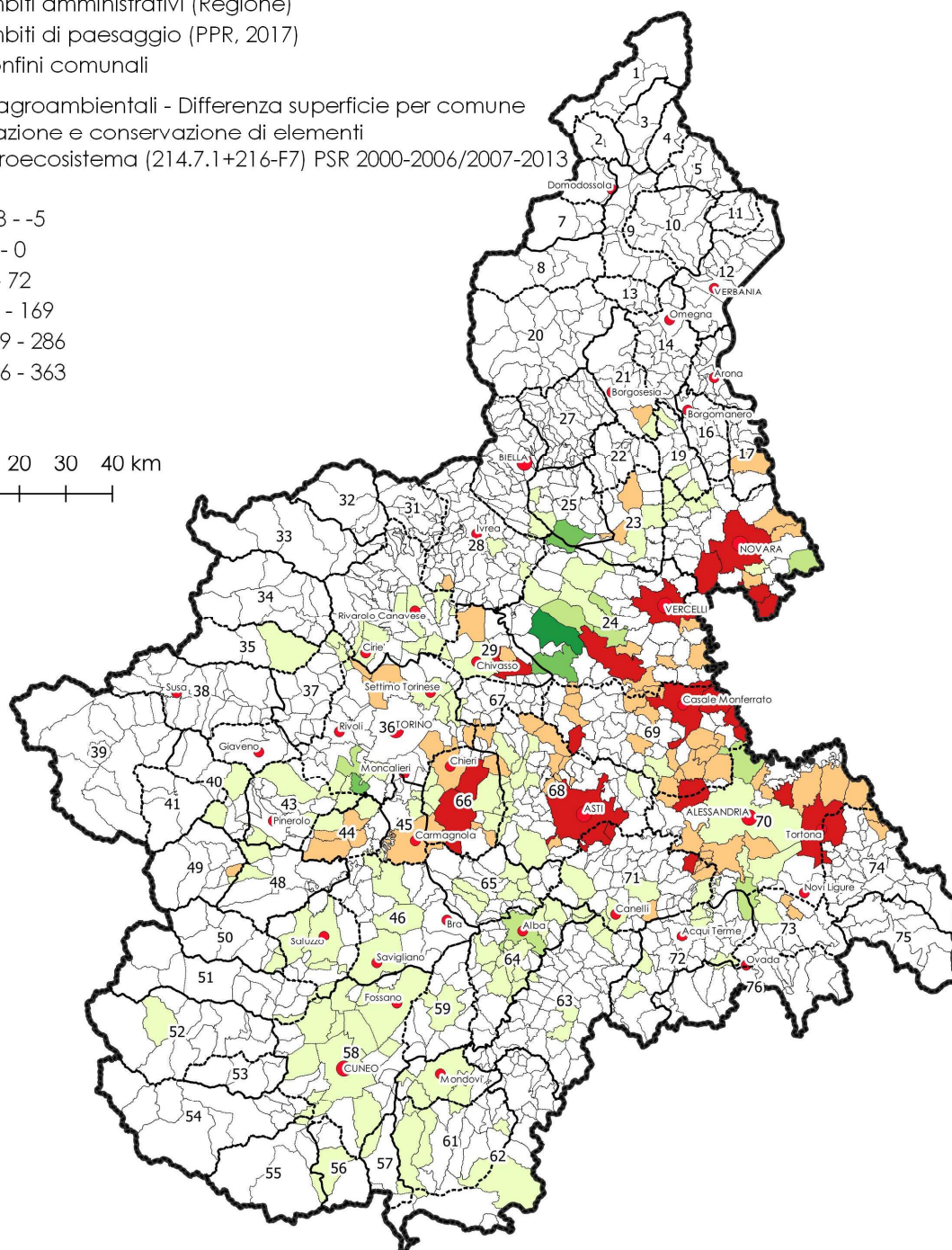
**TAV.  
50**

-  Ambiti amministrativi (Regione)
-  Ambiti di paesaggio (PPR, 2017)
-  Confini comunali

Misure agroambientali - Differenza superficie per comune  
Realizzazione e conservazione di elementi  
dell'agroecosistema (214.7.1+216-F7) PSR 2000-2006/2007-2013



0 10 20 30 40 km

Rappresentazione spaziale delle differenze tra le misure per mantenere e realizzare gli elementi lineari dell'agroecosistema F7-214.7 e 216 (superficie media per comune) (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte)


**TAV.  
51**




 Ambiti amministrativi (Regione)

Intensità Misura 121 (opere edilizie realizzate)

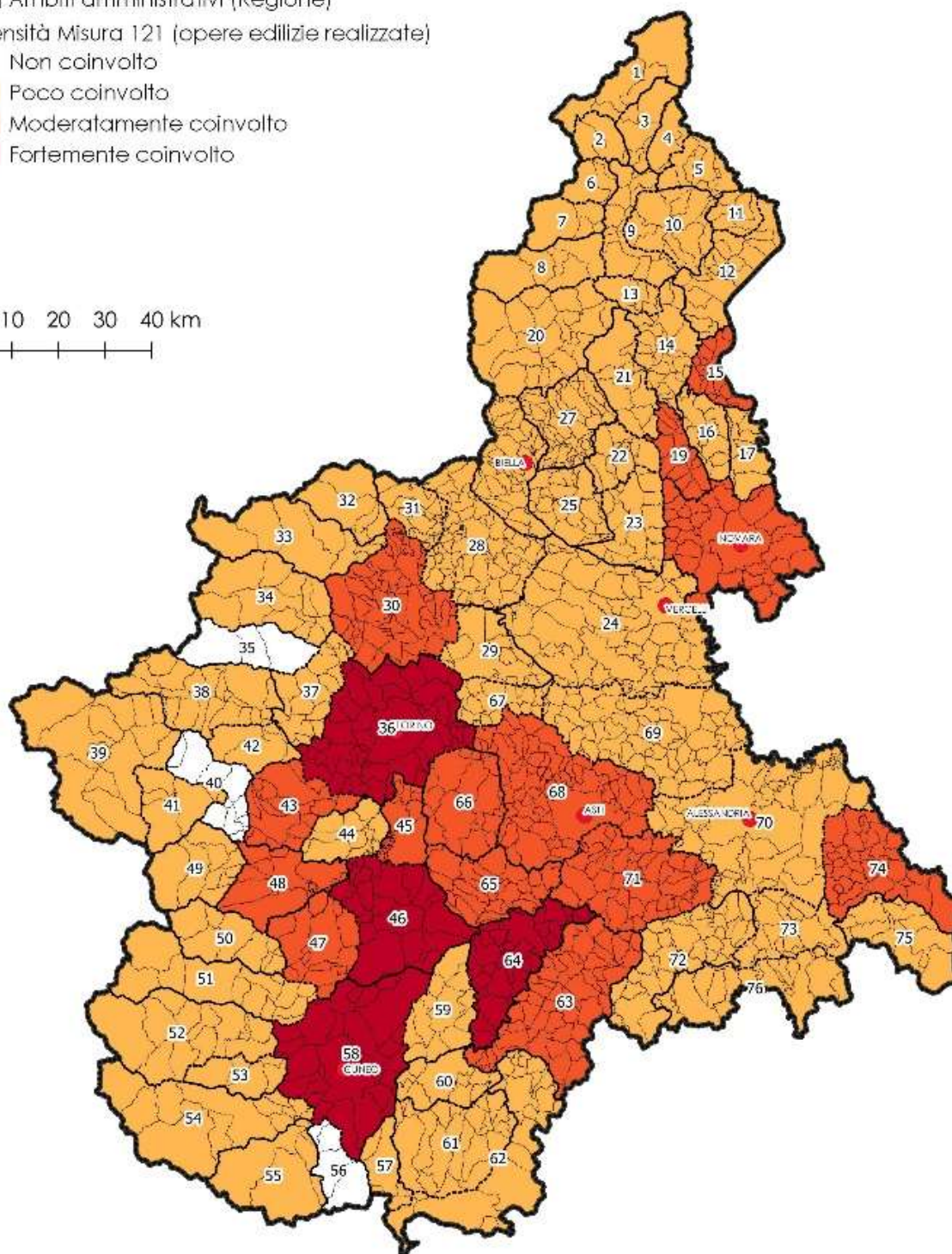
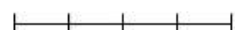
Non coinvolto

 Poco coinvolto

 Moderatamente coinvolto

 Fortemente coinvolto

0 10 20 30 40 km





Intensità delle opere edilizie realizzate nell'ambito della Misura 121 (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte)

**TAV.  
52**


 Ambiti amministrativi (Regione)

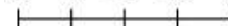
Coerenza tra Misura 121 (opere edilizie realizzate) e Obiettivi PPR

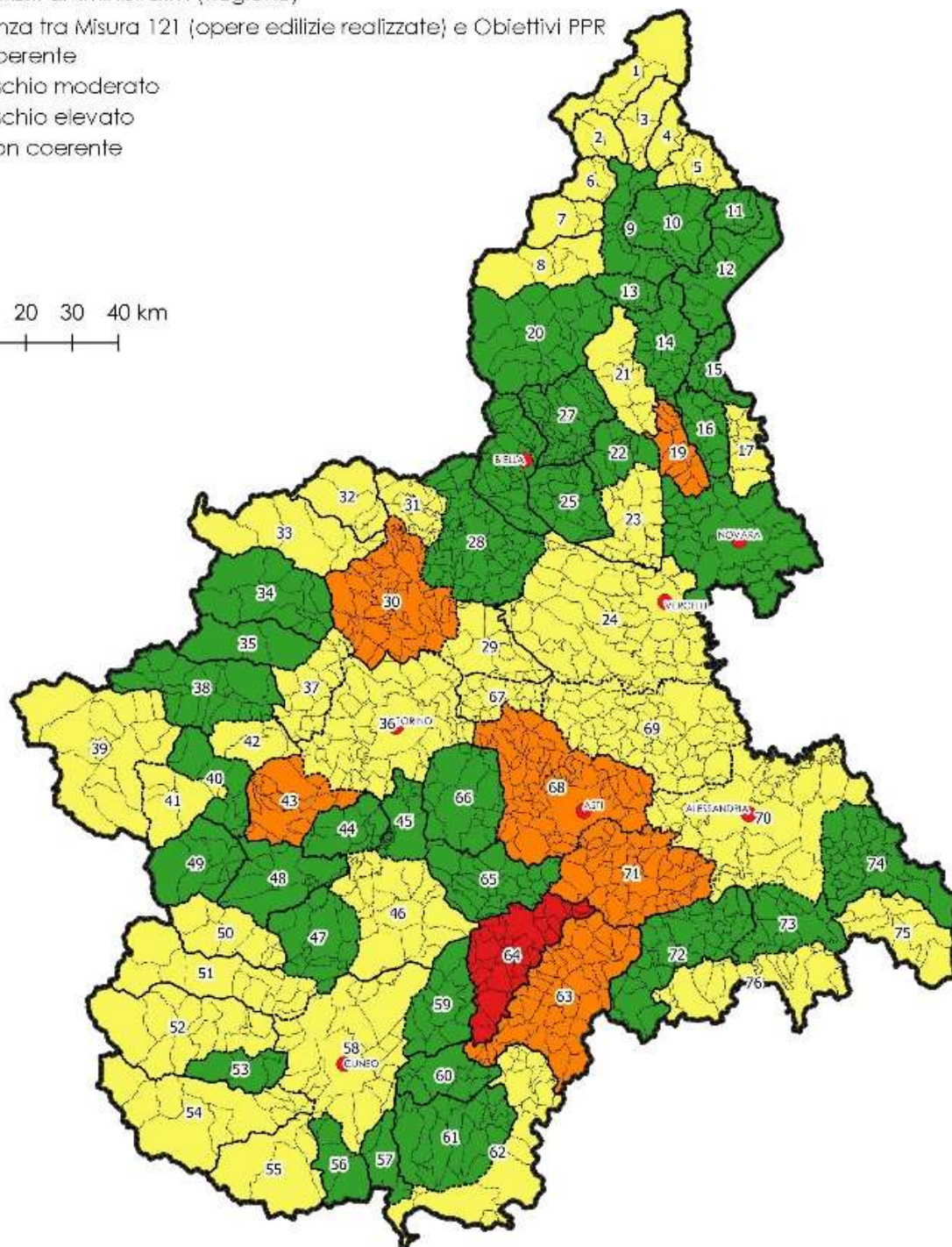
 Coerente

 Rischio moderato

 Rischio elevato

 Non coerente

0 10 20 30 40 km  




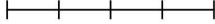
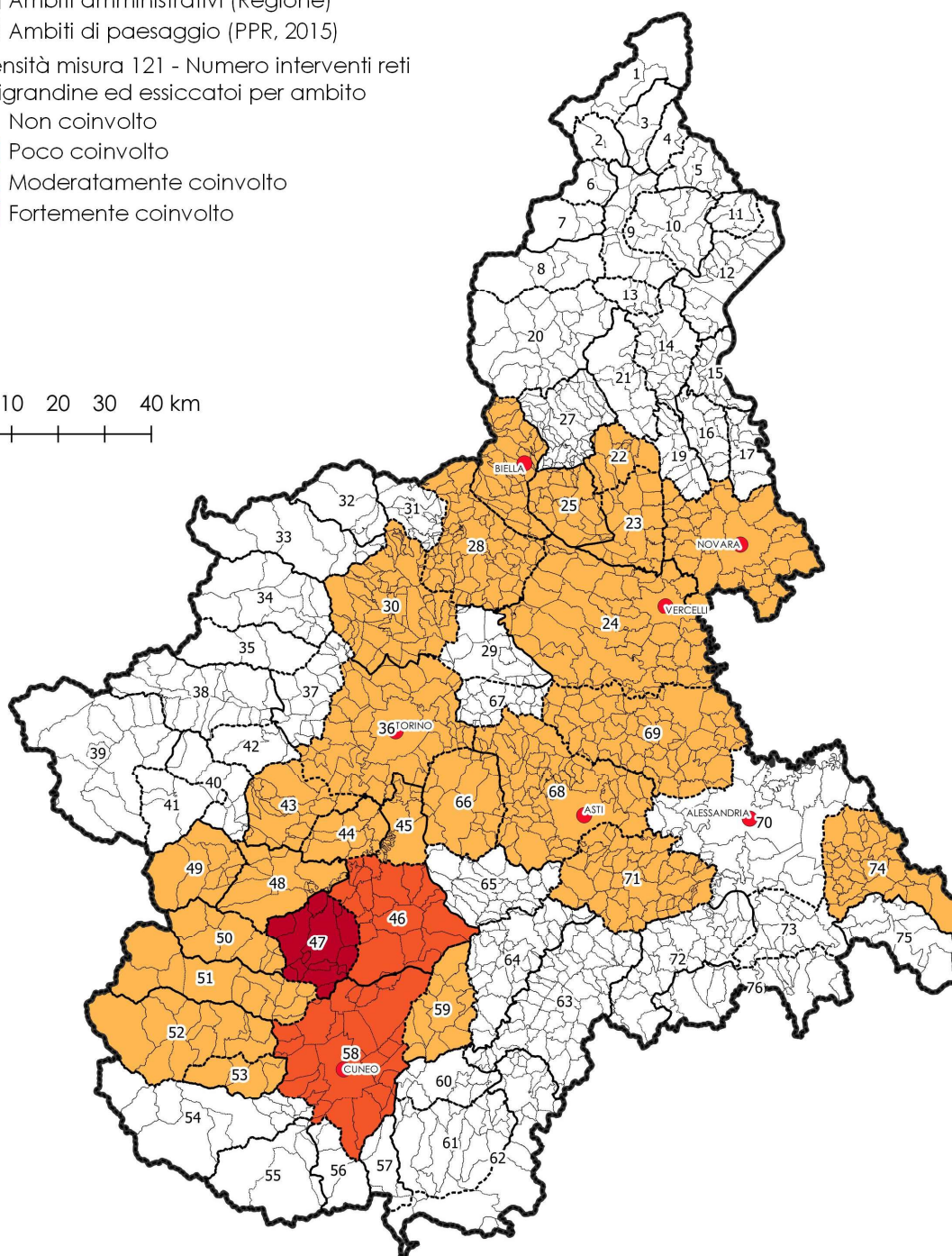


-  Ambiti amministrativi (Regione)  
 Ambiti di paesaggio (PPR, 2015)

Intensità misura 121 - Numero interventi reti antigrandine ed essiccatoi per ambito

- Non coinvolto  
 Poco coinvolto  
 Moderatamente coinvolto  
 Fortemente coinvolto

0 10 20 30 40 km








Intensità del numero di interventi realizzati nell'ambito della Misura 121 (reti antigrandine ed essiccatoi) (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte)

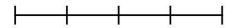
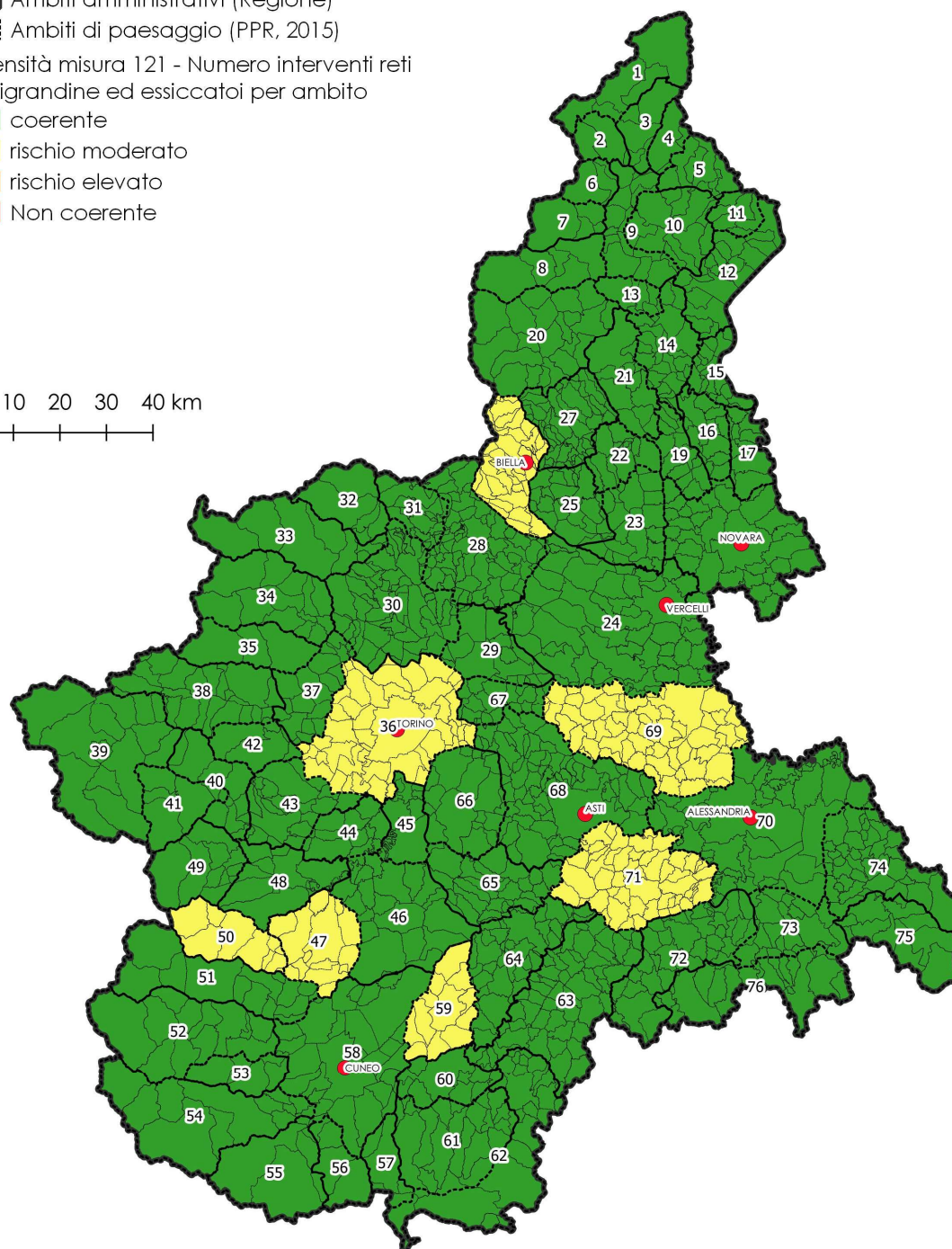
**TAV.**  
**54**

-  Ambiti amministrativi (Regione)  
 Ambiti di paesaggio (PPR, 2015)

Intensità misura 121 - Numero interventi reti antigrandine ed essiccatoi per ambito

-  coerente  
 rischio moderato  
 rischio elevato  
 Non coerente

0 10 20 30 40 km

Coerenza tra la Misura 121 (reti antigrandine ed essiccatoi) e gli obiettivi del PPR (Elaborazione dell'autore)

**TAV.**  
**55**

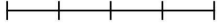
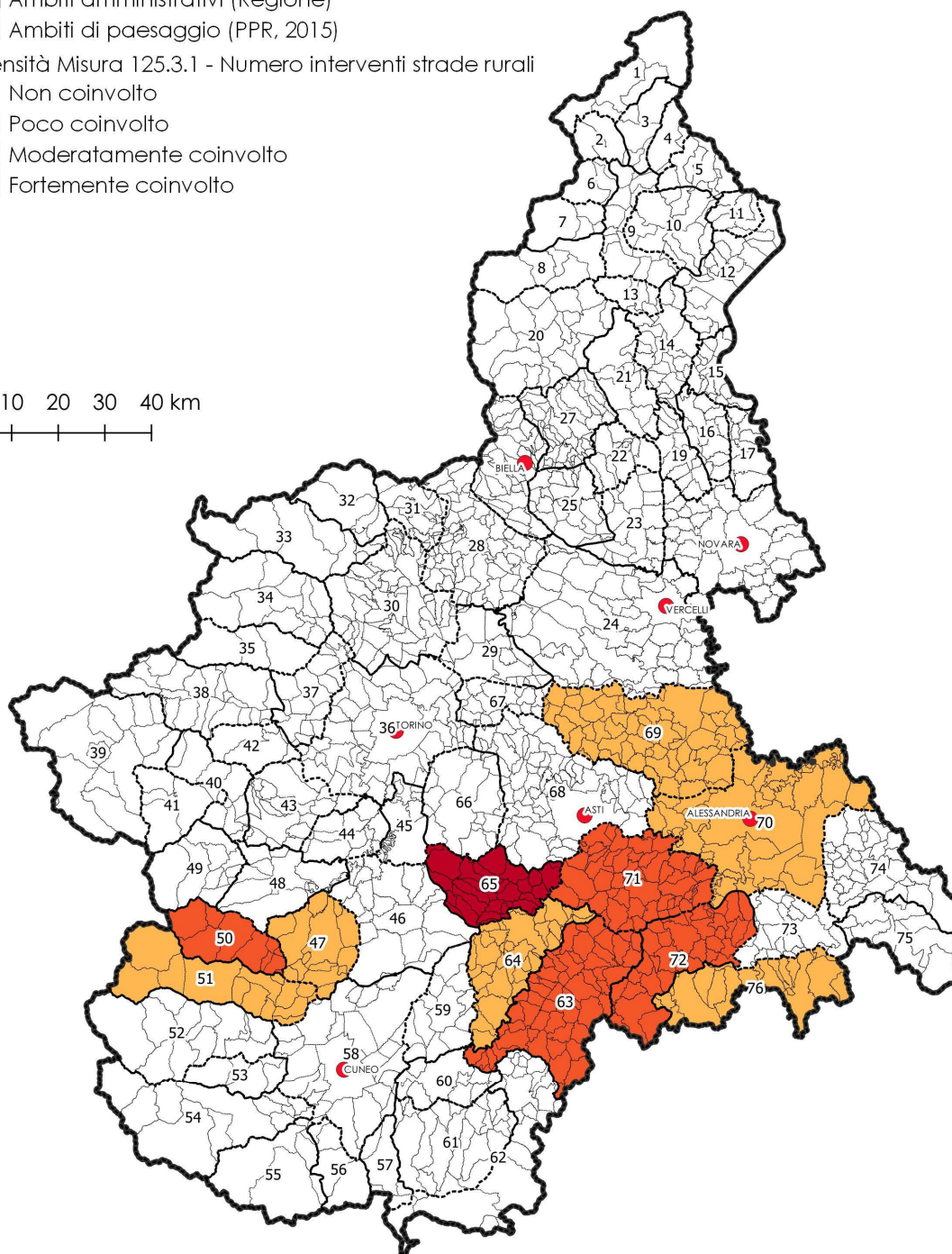


-  Ambiti amministrativi (Regione)
-  Ambiti di paesaggio (PPR, 2015)

Intensità Misura 125.3.1 - Numero interventi strade rurali  
Non coinvolto

-  Poco coinvolto
-  Moderatamente coinvolto
-  Fortemente coinvolto

0 10 20 30 40 km

Intensità del numero di interventi realizzati  
nell'ambito della Misura 125.3.1 (strade rurali)  
(Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici  
DWH PSR Piemonte)

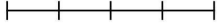
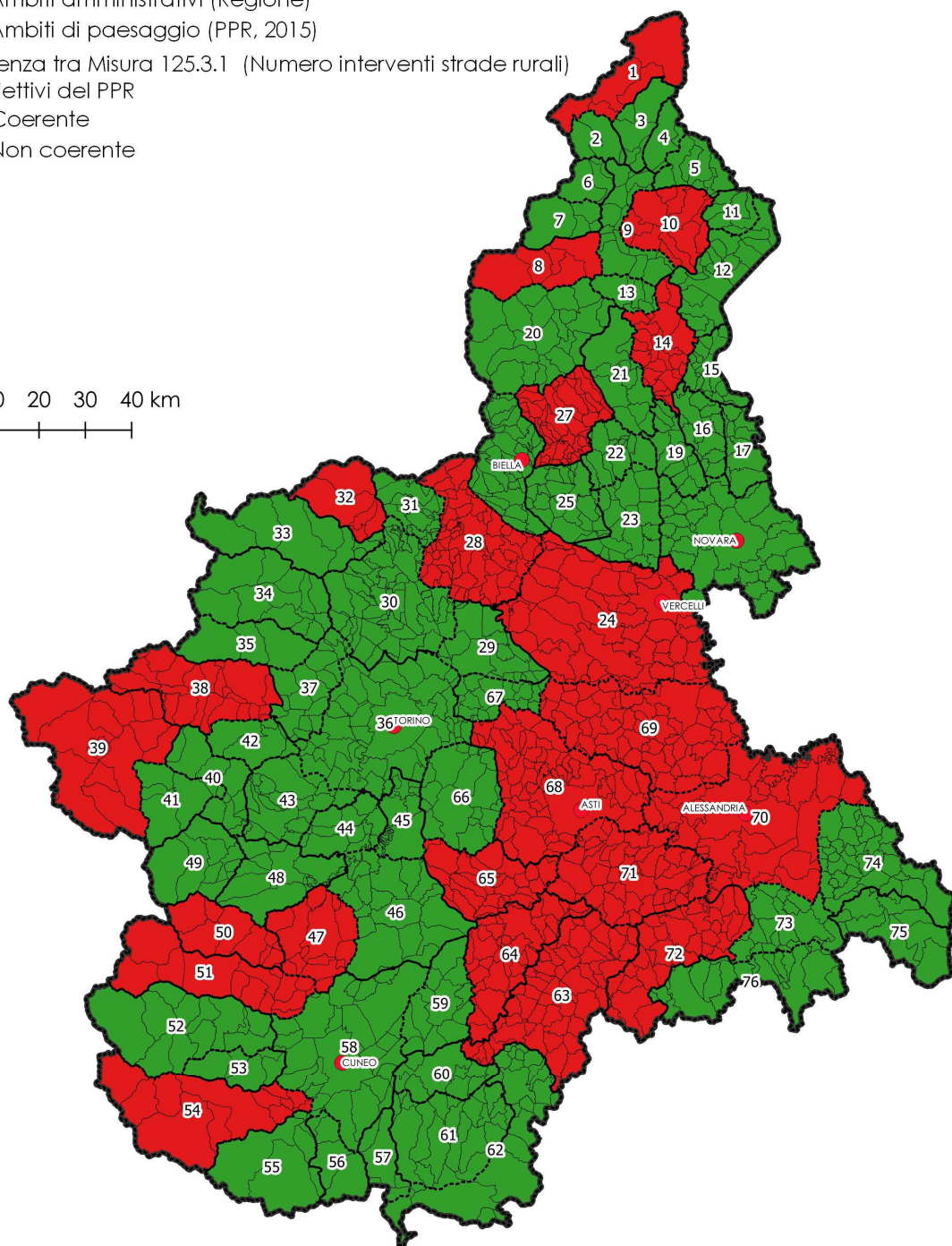
**TAV.**  
**56**

-  Ambiti amministrativi (Regione)  
 Ambiti di paesaggio (PPR, 2015)

Coerenza tra Misura 125.3.1 (Numero interventi strade rurali)  
e Obiettivi del PPR

-  Coerente  
 Non coerente

0 10 20 30 40 km


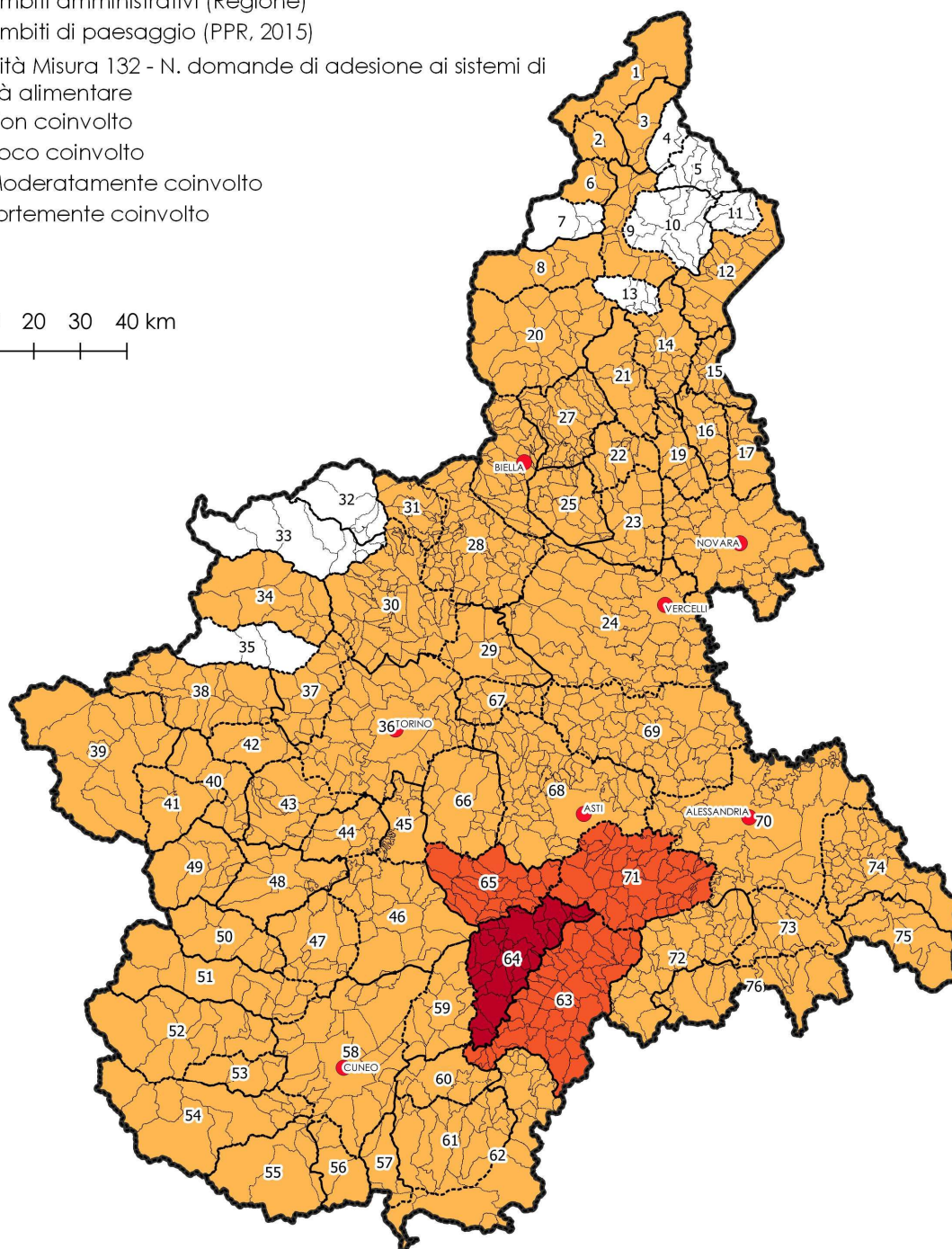


-  Ambiti amministrativi (Regione)  
 Ambiti di paesaggio (PPR, 2015)

Intensità Misura 132 - N. domande di adesione ai sistemi di qualità alimentare

- Non coinvolto  
 Poco coinvolto  
 Moderatamente coinvolto  
 Fortemente coinvolto

0 10 20 30 40 km

Intensità del numero di domande di adesione nell'ambito della Misura 132 (regimi di qualità) (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte)

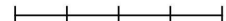
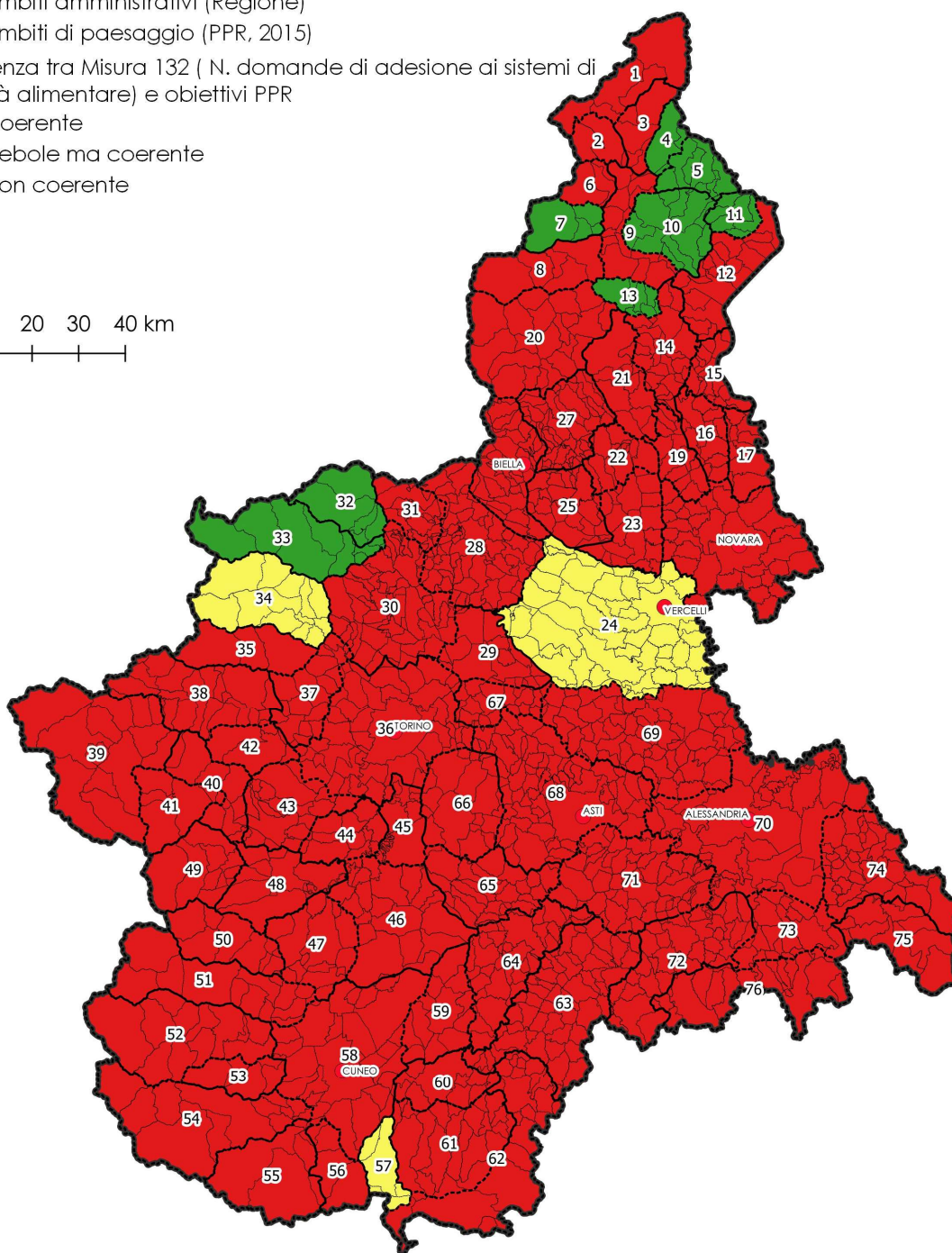
**TAV.  
58**

-  Ambiti amministrativi (Regione)  
 Ambiti di paesaggio (PPR, 2015)

Coerenza tra Misura 132 ( N. domande di adesione ai sistemi di qualità alimentare) e obiettivi PPR

-  Coerente  
 Debole ma coerente  
 Non coerente

0 10 20 30 40 km

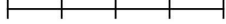



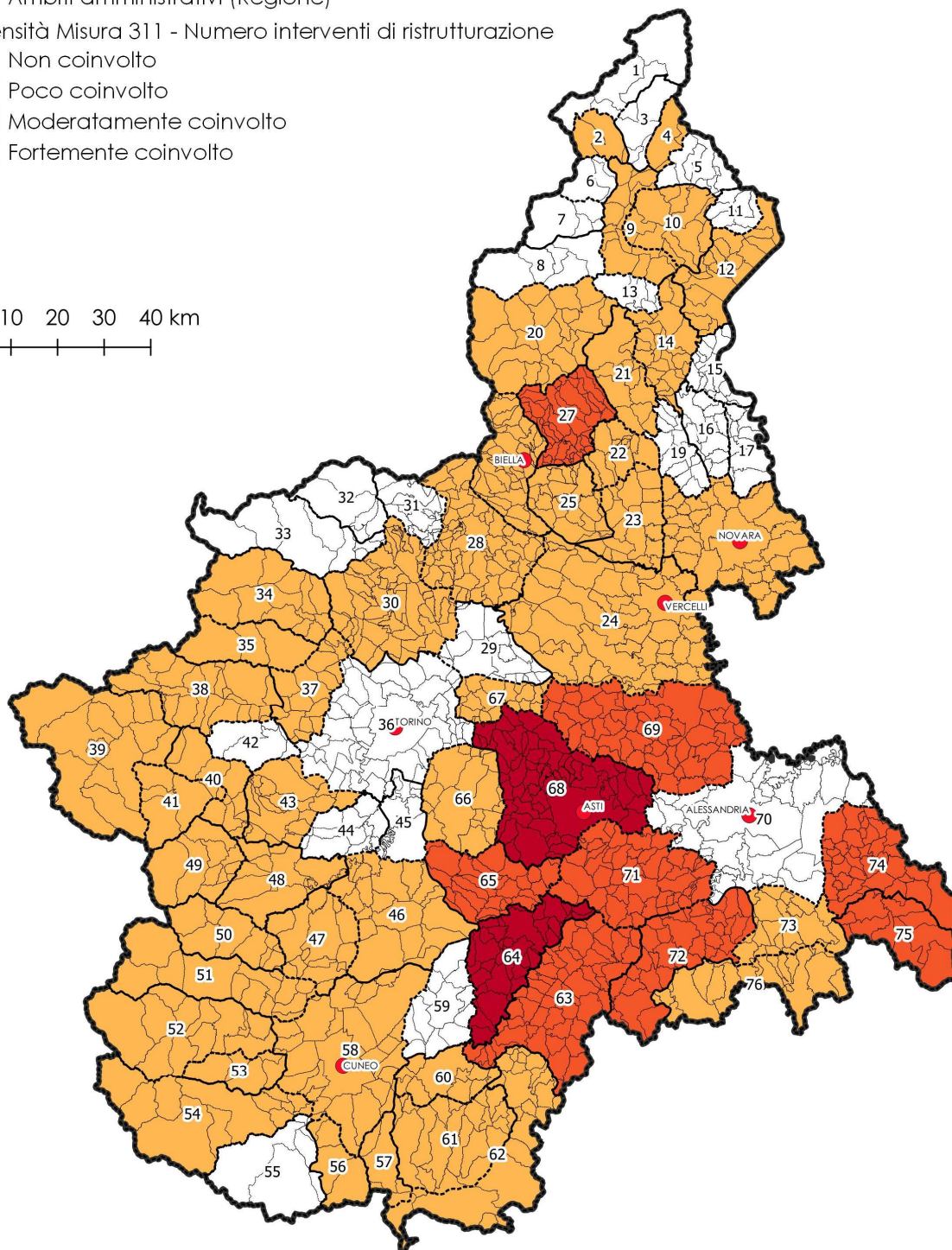


 Ambiti amministrativi (Regione)

Intensità Misura 311 - Numero interventi di ristrutturazione

-  Non coinvolto
-  Poco coinvolto
-  Moderatamente coinvolto
-  Fortemente coinvolto

0 10 20 30 40 km  





Intensità del numero di interventi nell'ambito della Misura 311 (ristrutturazione edifici)  
(Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte)

**TAV.**  
**60**

 Ambiti amministrativi (Regione)

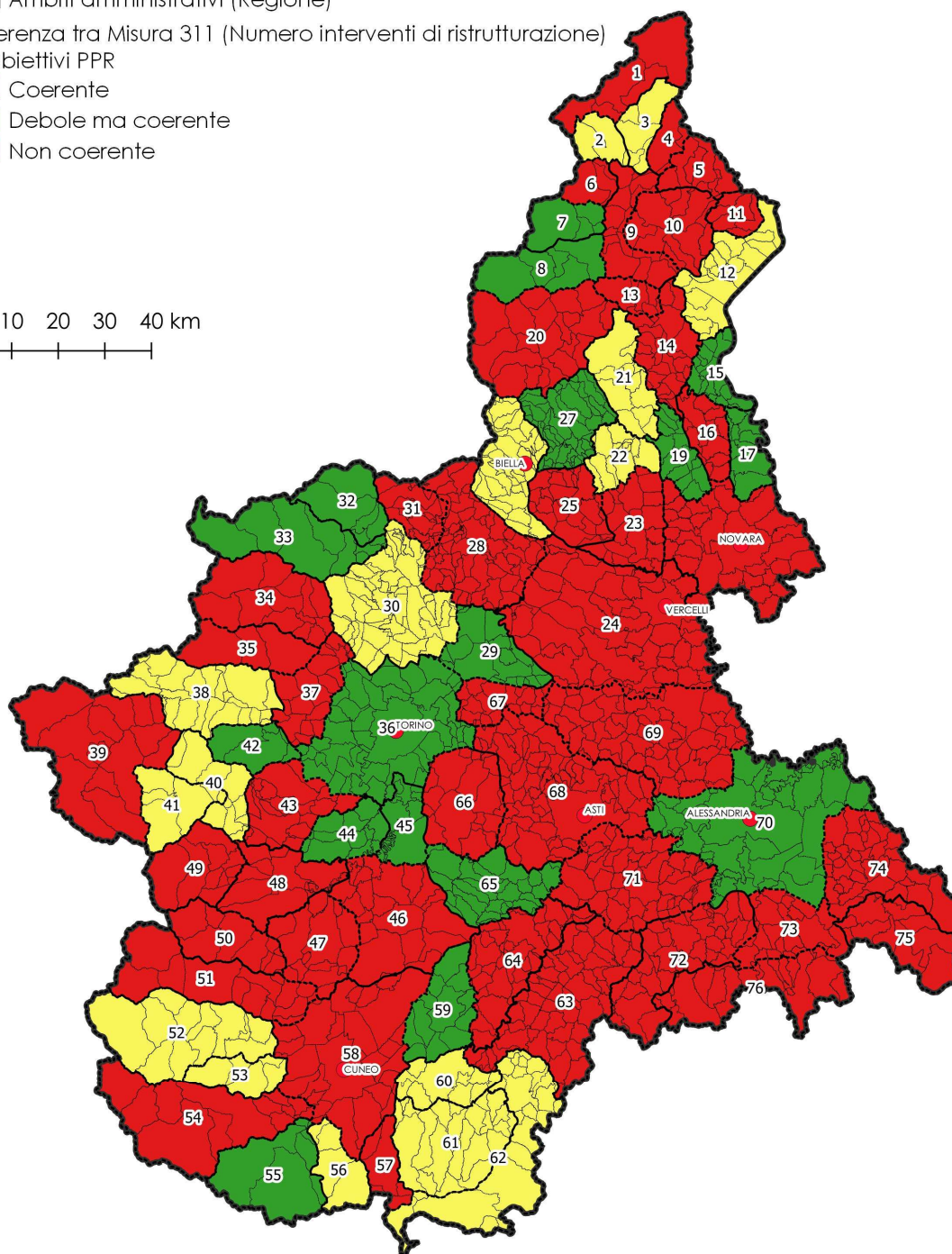
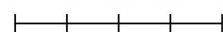
Coerenza tra Misura 311 (Numero interventi di ristrutturazione)  
e Obiettivi PPR

 Coerente

 Debole ma coerente

 Non coerente

0 10 20 30 40 km



**IRES**  
PIEMONTE

  
**PROSPERA**

Coerenza tra la Misura 311 (ristrutturazione  
edifici) e gli obiettivi del PPR (Elaborazione  
dell'autore)

**TAV.**  
**61**

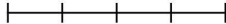
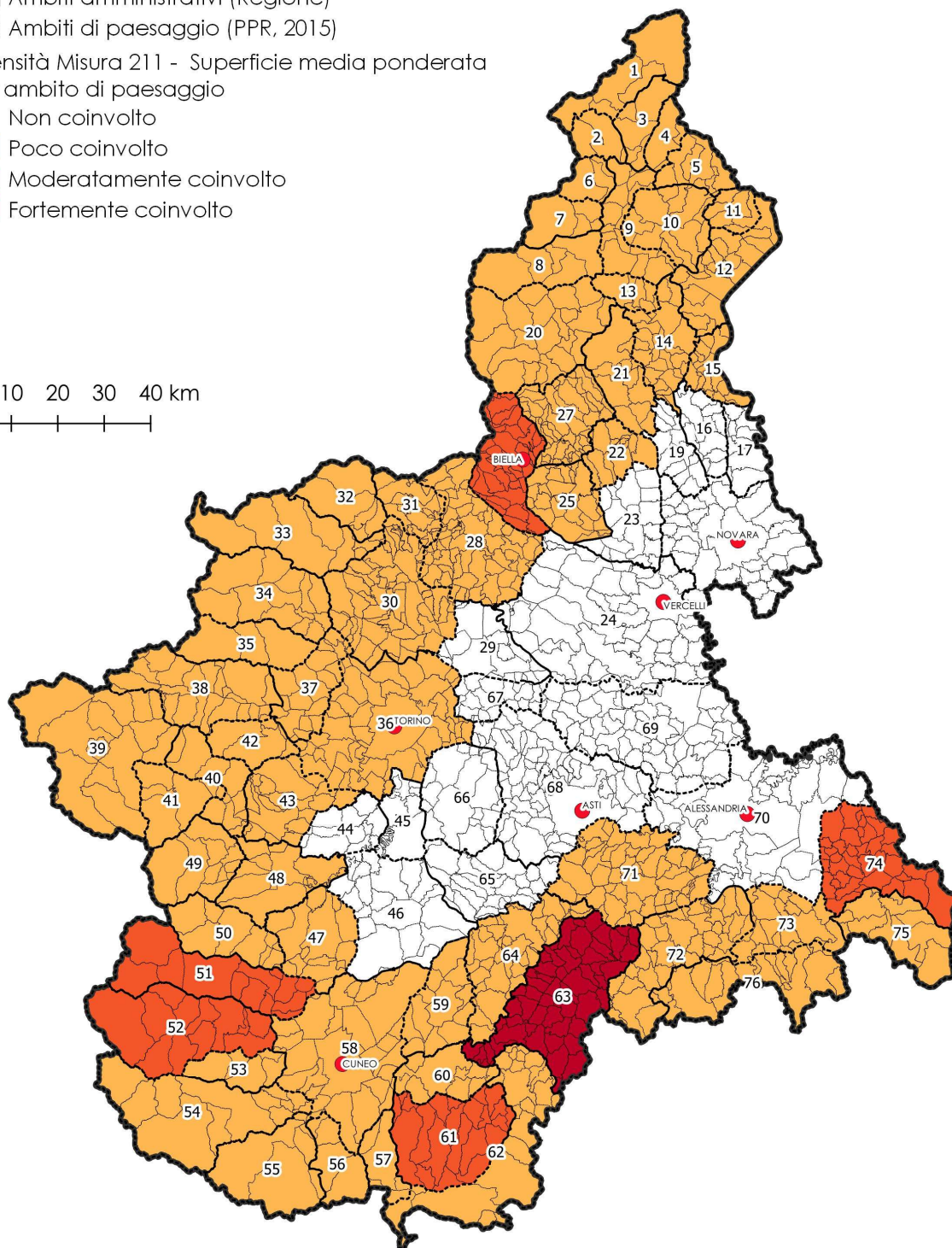


-  Ambiti amministrativi (Regione)  
 Ambiti di paesaggio (PPR, 2015)

Intensità Misura 211 - Superficie media ponderata per ambito di paesaggio

- Non coinvolto  
 Poco coinvolto  
 Moderatamente coinvolto  
 Fortemente coinvolto

0 10 20 30 40 km

Intensità delle superfici coinvolte nell'ambito della Misura 211 (indennità compensative)  
(Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte)


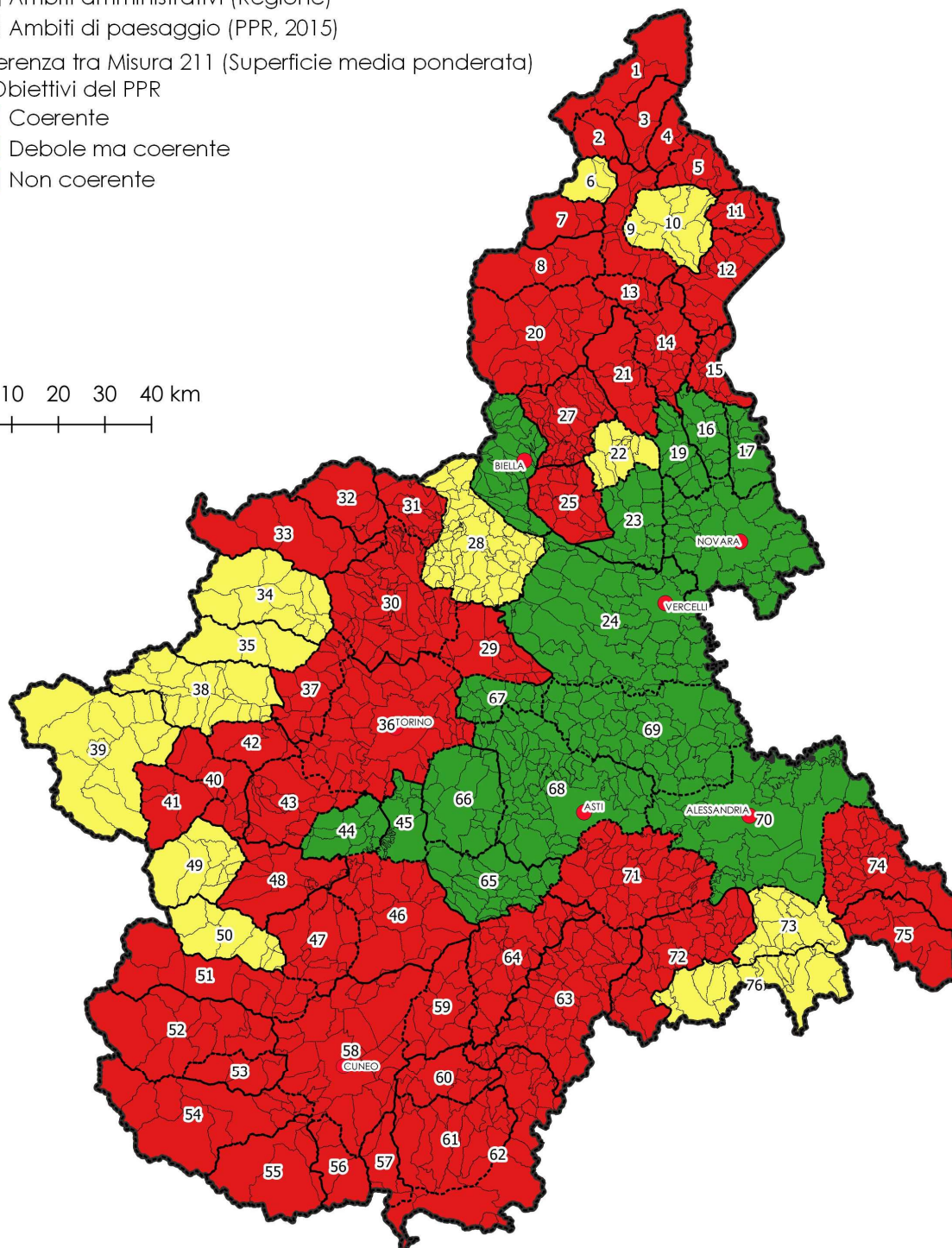
**TAV.  
62**

-  Ambiti amministrativi (Regione)  
 Ambiti di paesaggio (PPR, 2015)

Coerenza tra Misura 211 (Superficie media ponderata)  
e Obiettivi del PPR

-  Coerente  
 Debole ma coerente  
 Non coerente

0 10 20 30 40 km






**IRES**  
PIEMONTE

**PROSPERA**

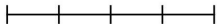
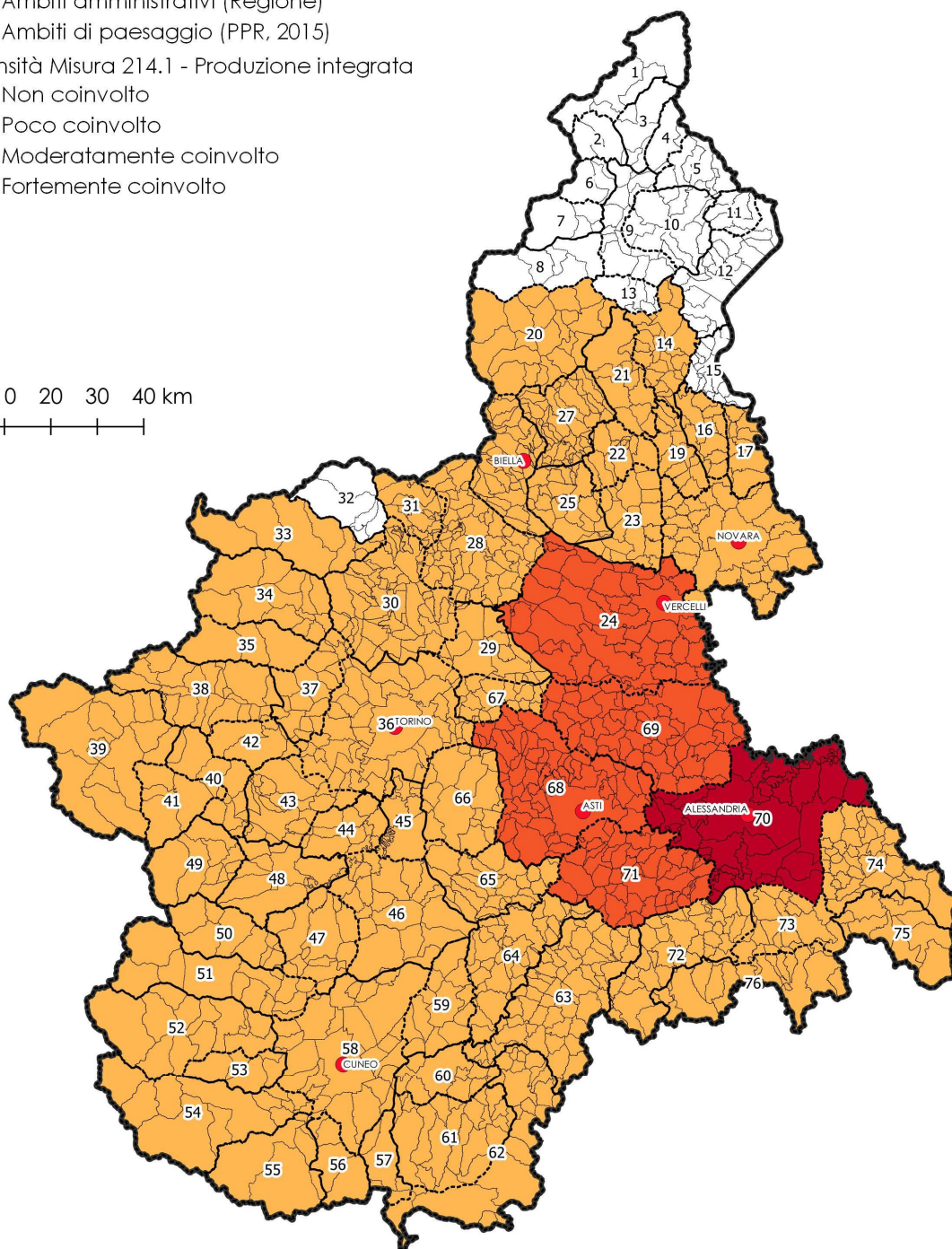
Coerenza tra la Misura 211 (indennità  
compensative) e gli obiettivi del PPR  
(Elaborazione dell'autore)

**TAV.**  
**63**



-  Ambiti amministrativi (Regione)  
 Ambiti di paesaggio (PPR, 2015)  
 Intensità Misura 214.1 - Produzione integrata  
 Non coinvolto  
 Poco coinvolto  
 Moderatamente coinvolto  
 Fortemente coinvolto

0 10 20 30 40 km

Intensità delle superfici coinvolte nell'ambito della Misura 214.1 (produzione integrata) (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte)


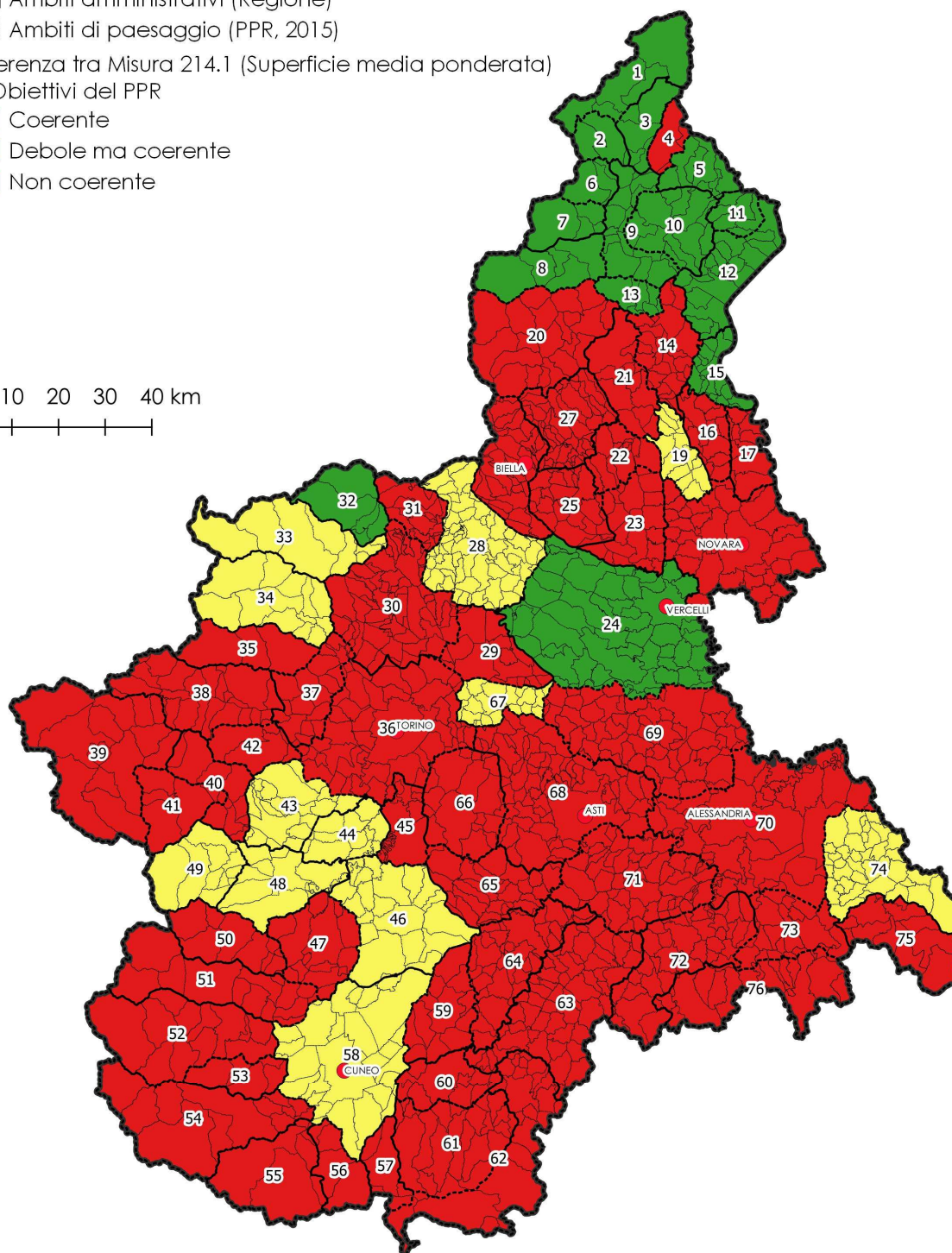
**TAV.  
64**

-  Ambiti amministrativi (Regione)  
 Ambiti di paesaggio (PPR, 2015)

Coerenza tra Misura 214.1 (Superficie media ponderata)  
e Obiettivi del PPR

-  Coerente  
 Debole ma coerente  
 Non coerente






0 10 20 30 40 km

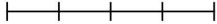
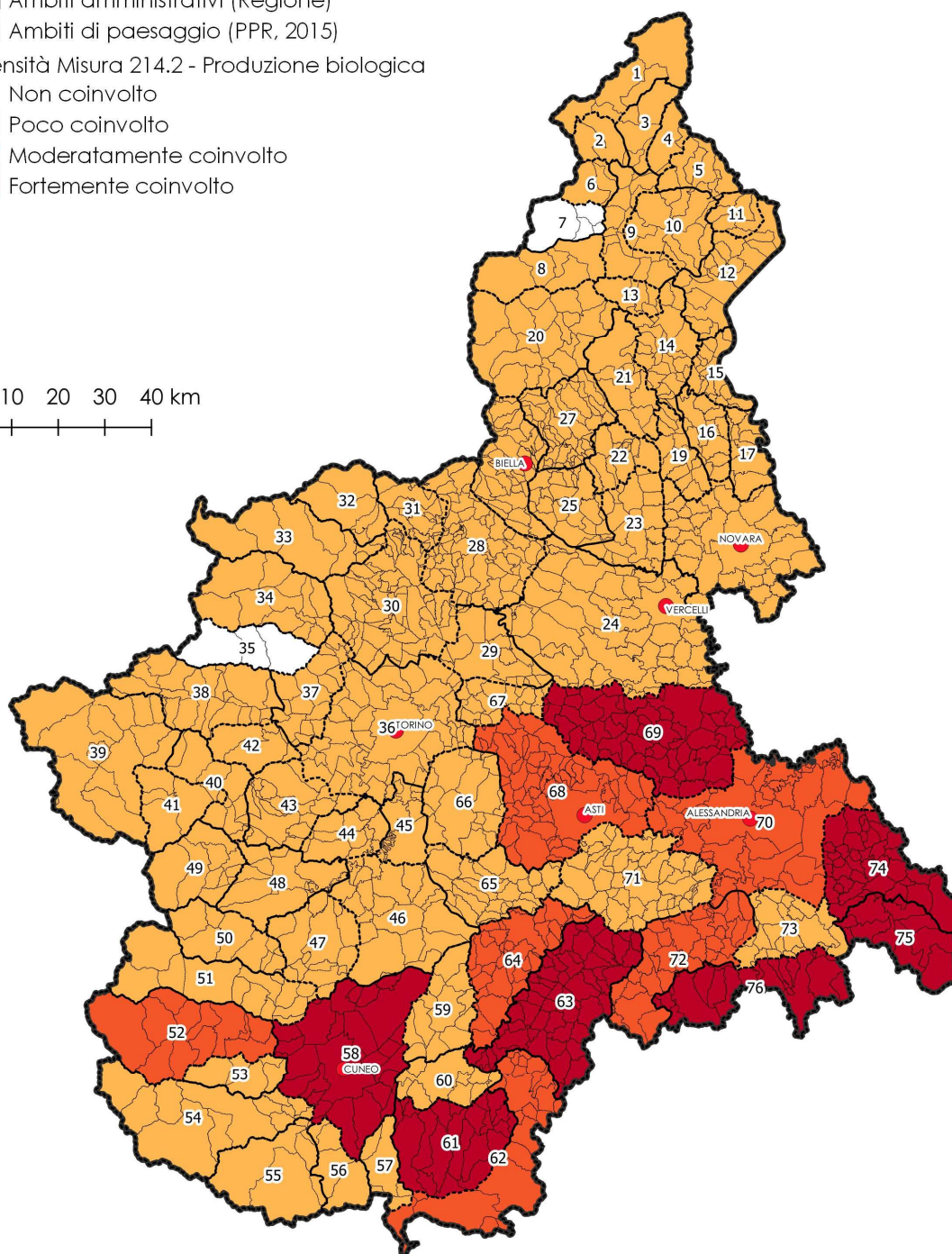
Coerenza tra la Misura 214.1 (produzione integrata) e gli obiettivi del PPR (Elaborazione dell'autore)

**TAV.  
65**



-  Ambiti amministrativi (Regione)  
 Ambiti di paesaggio (PPR, 2015)  
 Intensità Misura 214.2 - Produzione biologica  
 Non coinvolto  
 Poco coinvolto  
 Moderatamente coinvolto  
 Fortemente coinvolto

0 10 20 30 40 km


Intensità delle superfici coinvolte nell'ambito della Misura 214.2 (produzione biologica) (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte)

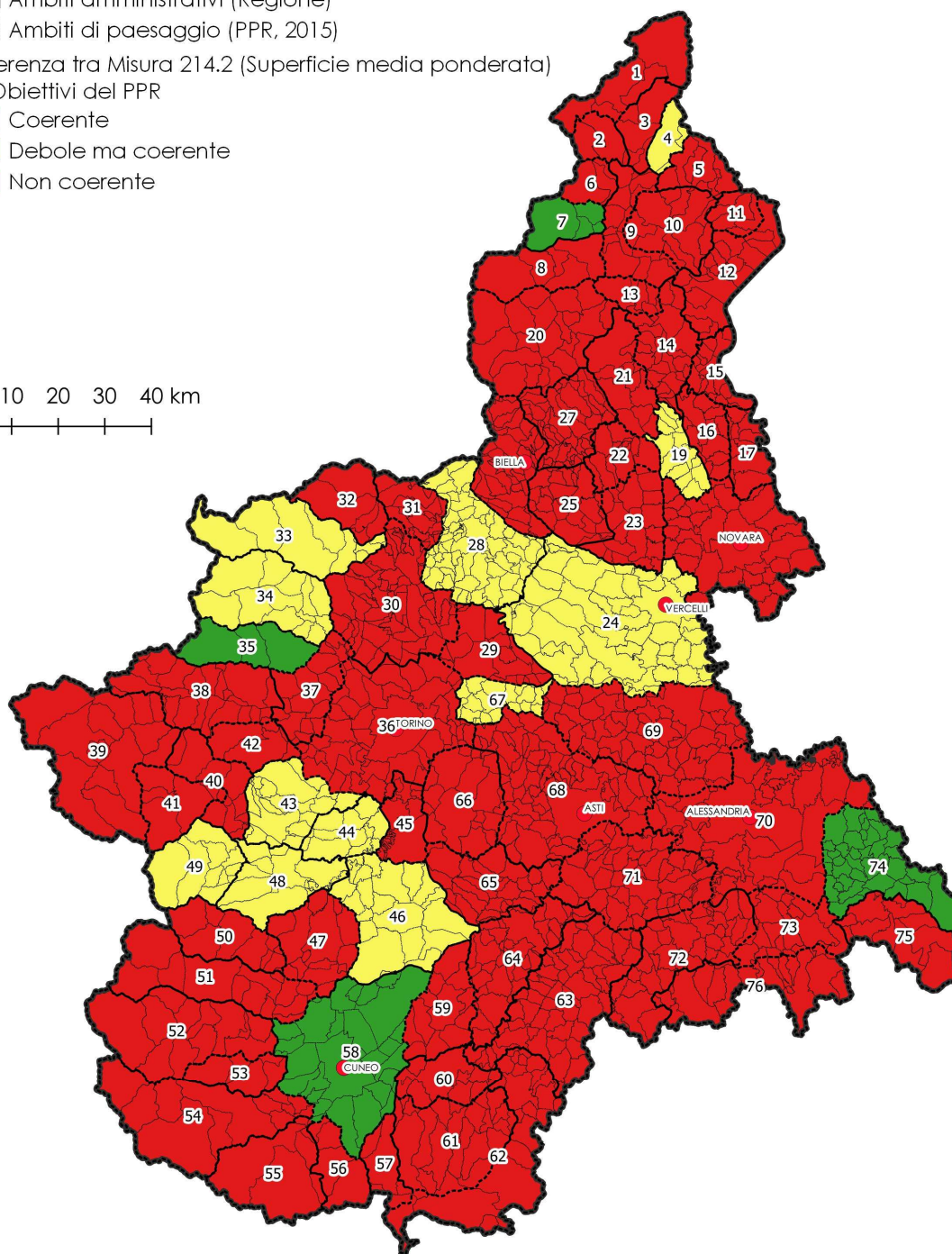
**TAV.**  
**66**

-  Ambiti amministrativi (Regione)  
 Ambiti di paesaggio (PPR, 2015)

Coerenza tra Misura 214.2 (Superficie media ponderata)  
e Obiettivi del PPR

-  Coerente  
 Debole ma coerente  
 Non coerente

0 10 20 30 40 km  




Coerenza tra la Misura 214.2 (produzione  
biologica) e gli obiettivi del PPR (Elaborazione  
dell'autore)

**TAV.**  
**67**

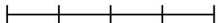
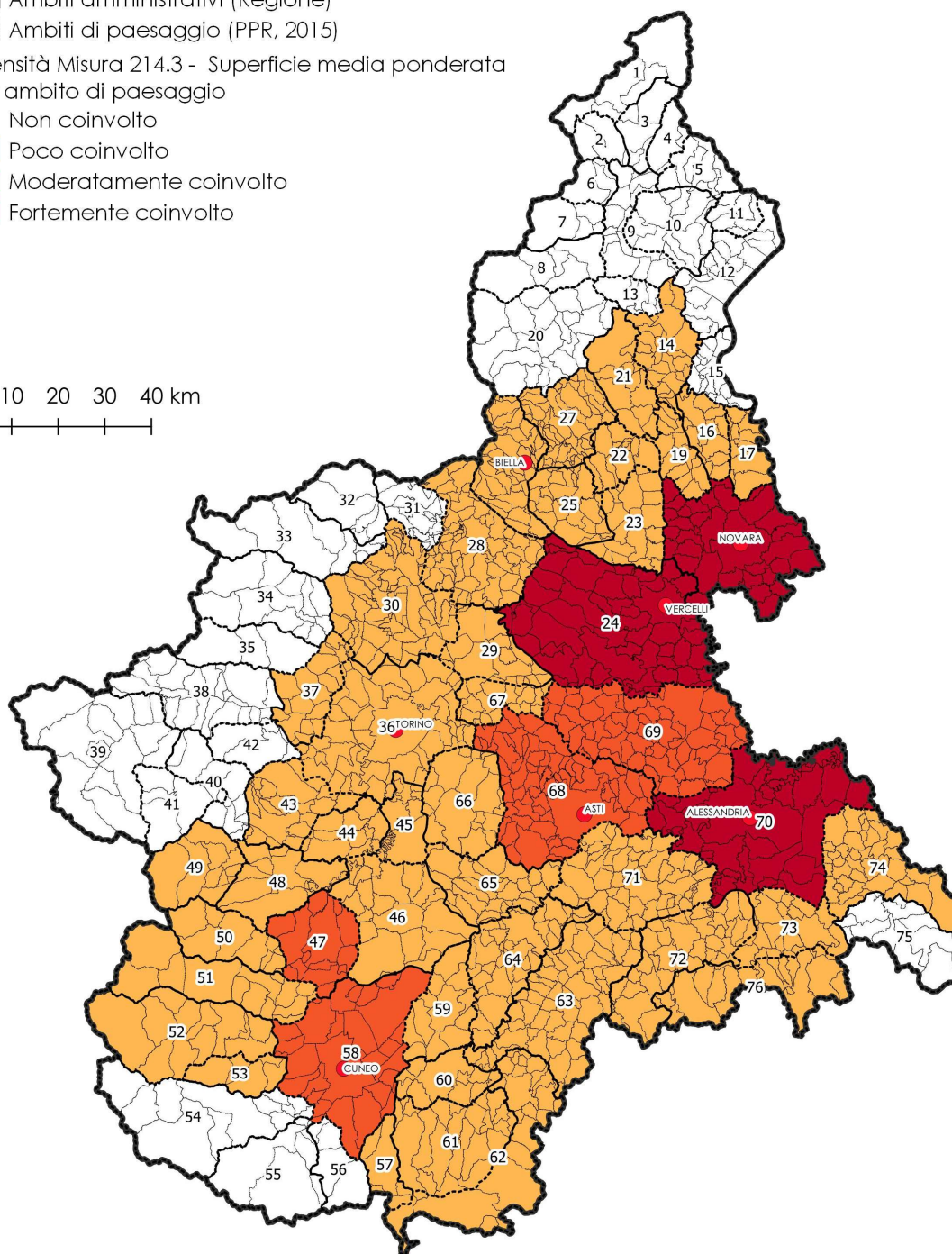


-  Ambiti amministrativi (Regione)  
 Ambiti di paesaggio (PPR, 2015)

Intensità Misura 214.3 - Superficie media ponderata per ambito di paesaggio

- Non coinvolto  
 Poco coinvolto  
 Moderatamente coinvolto  
 Fortemente coinvolto

0 10 20 30 40 km


Intensità delle superfici coinvolte nell'ambito della Misura 214.3 (incremento contenuto organico nel suolo) (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte)

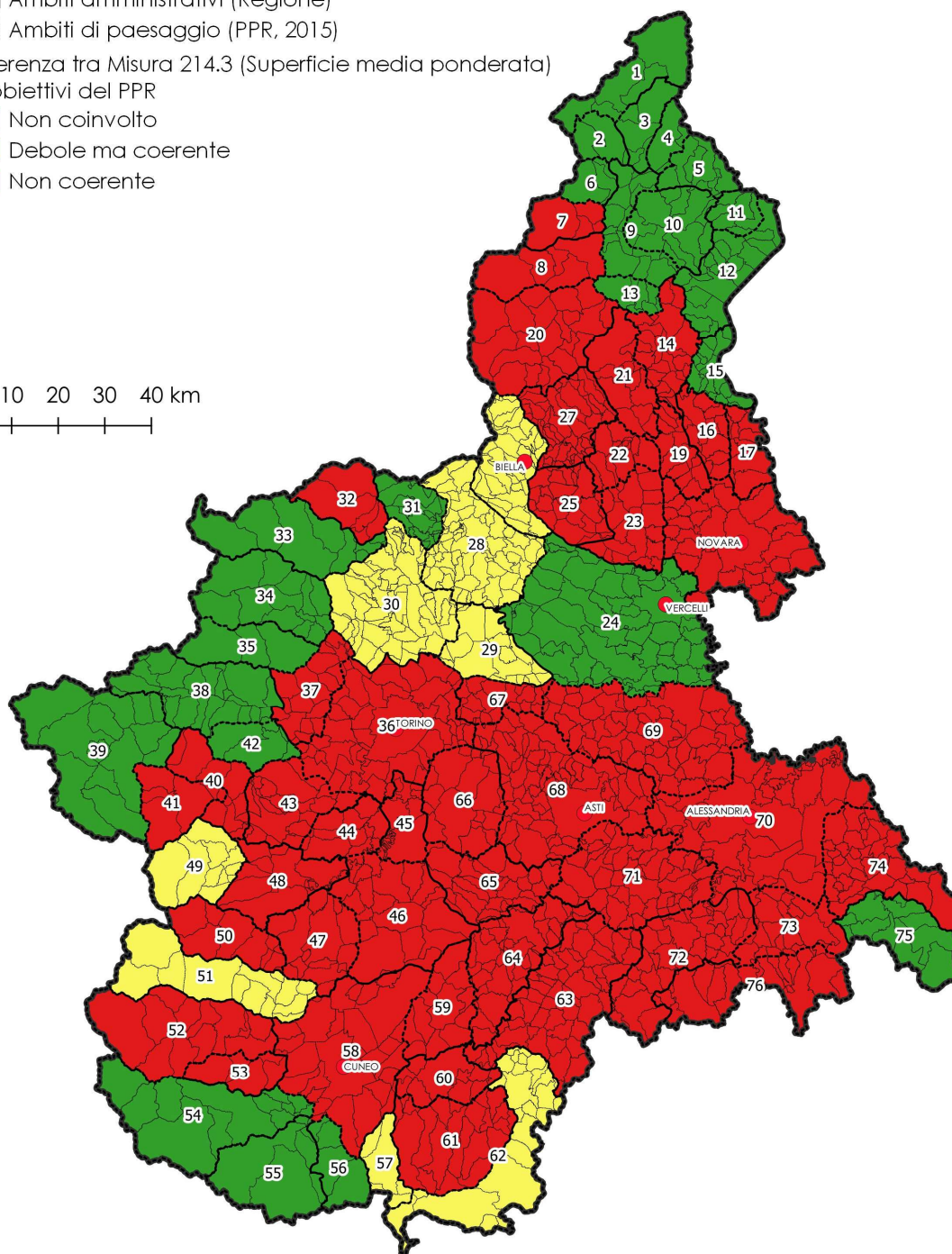
**TAV.**  
**68**

-  Ambiti amministrativi (Regione)  
 Ambiti di paesaggio (PPR, 2015)

Coerenza tra Misura 214.3 (Superficie media ponderata)  
e obiettivi del PPR

-  Non coinvolto  
 Debole ma coerente  
 Non coerente

0 10 20 30 40 km  




Coerenza tra la Misura 214.3 (incremento  
contenuto organico nel suolo) e gli obiettivi del  
PPR (Elaborazione dell'autore)

**TAV.**  
**69**

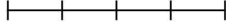
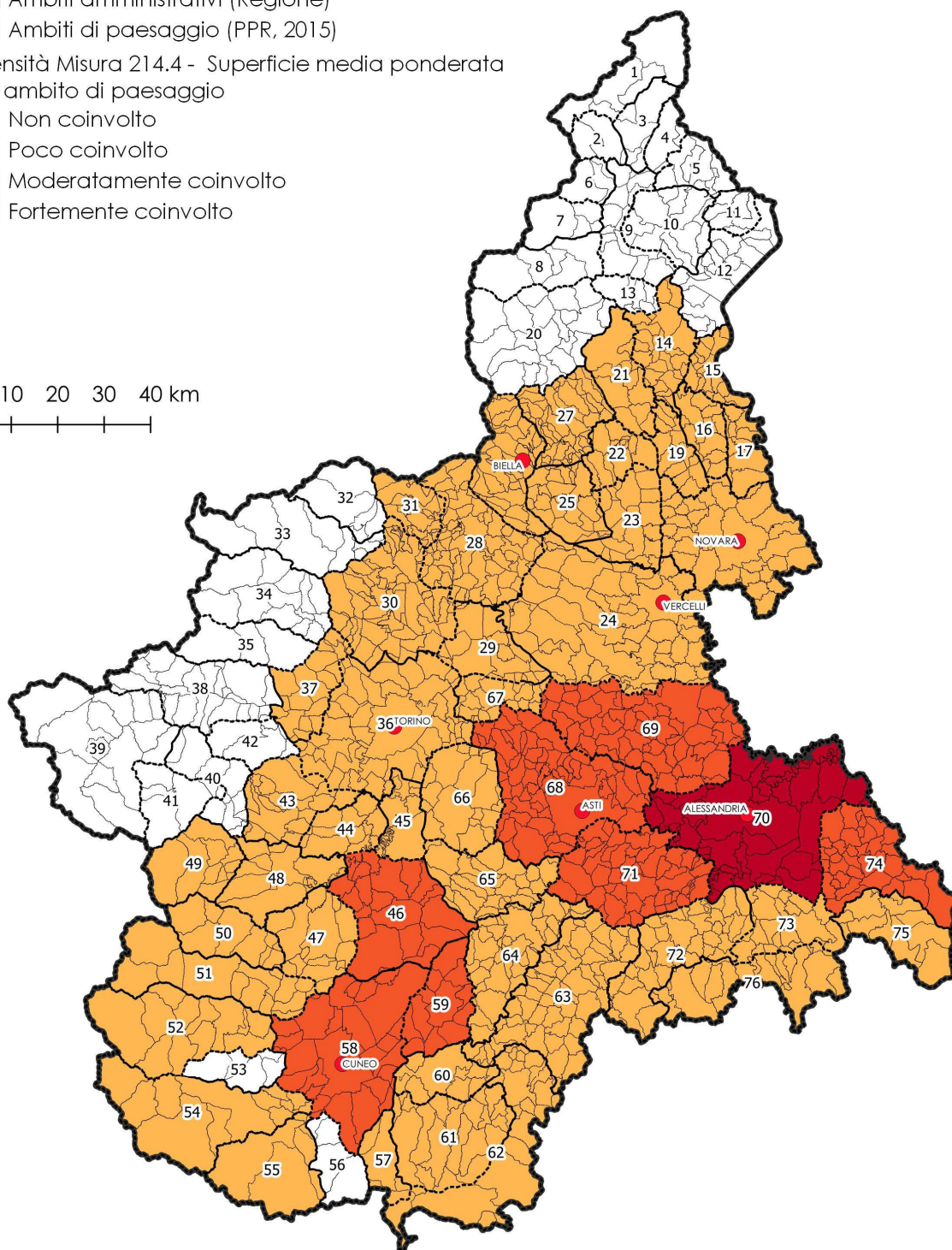


-  Ambiti amministrativi (Regione)  
 Ambiti di paesaggio (PPR, 2015)

Intensità Misura 214.4 - Superficie media ponderata per ambito di paesaggio

-  Non coinvolto  
 Poco coinvolto  
 Moderatamente coinvolto  
 Fortemente coinvolto

0 10 20 30 40 km

Intensità delle superfici coinvolte nell'ambito della Misura 214.4 (conversione seminativi) (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte)

**TAV.  
70**

▬ Ambiti amministrativi (Regione)

▬ Ambiti di paesaggio (PPR, 2015)

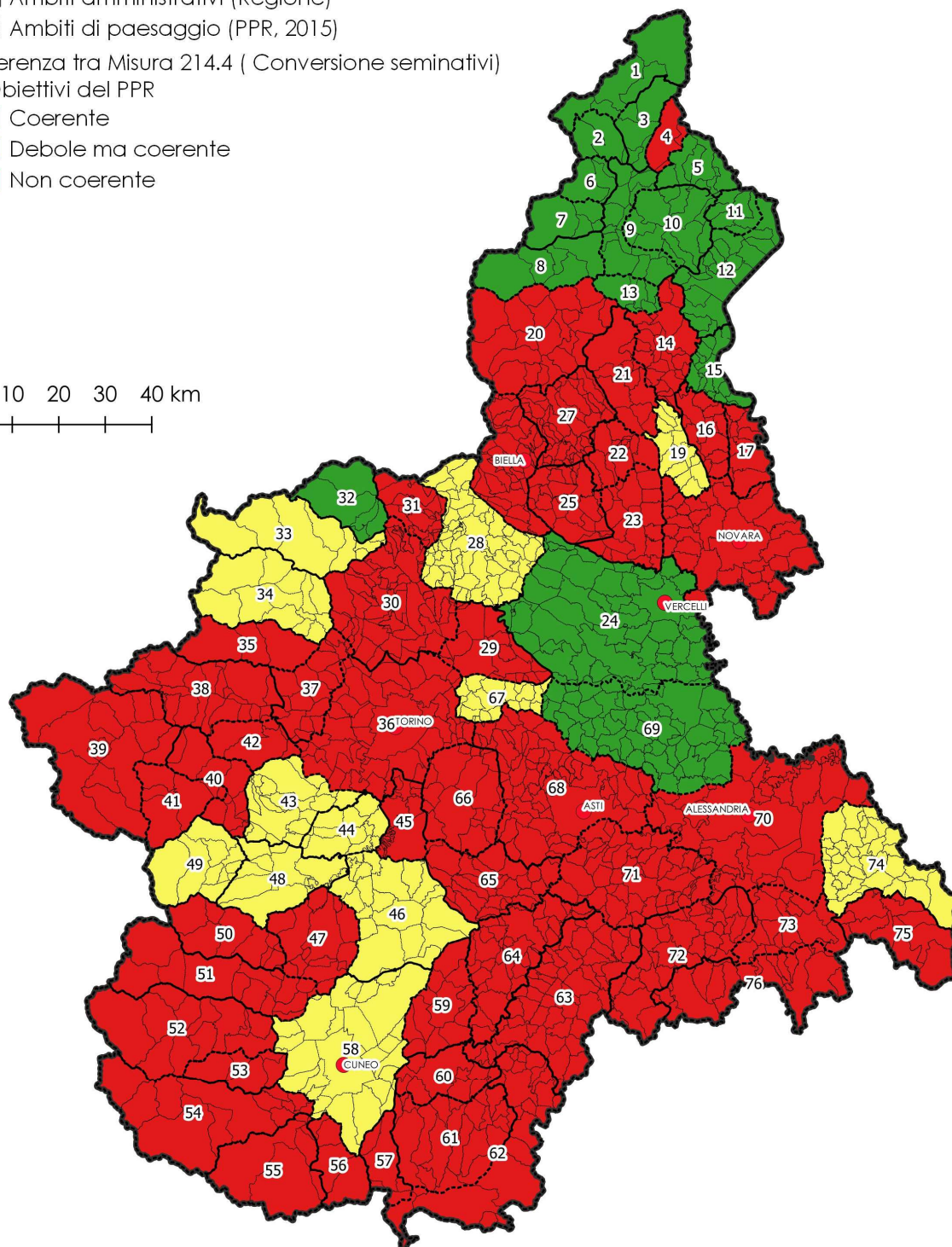
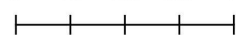
Coerenza tra Misura 214.4 ( Conversione seminativi)  
e Obiettivi del PPR

■ Coerente

■ Debole ma coerente

■ Non coerente

0 10 20 30 40 km




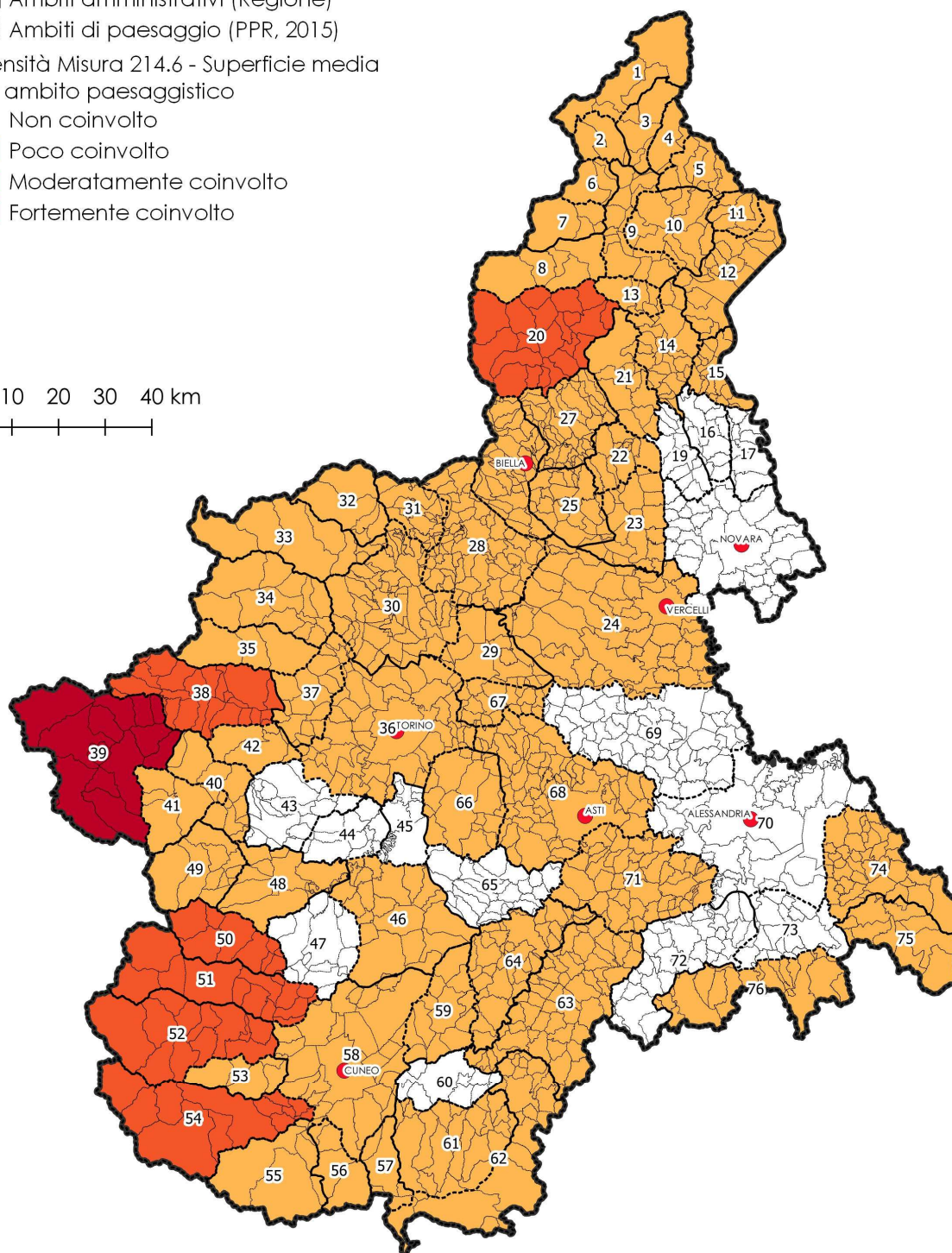


-  Ambiti amministrativi (Regione)  
 Ambiti di paesaggio (PPR, 2015)

Intensità Misura 214.6 - Superficie media  
per ambito paesaggistico

-  Non coinvolto  
 Poco coinvolto  
 Moderatamente coinvolto  
 Fortemente coinvolto

0 10 20 30 40 km

Intensità delle superfici coinvolte nell'ambito  
della Misura 214.6 (gestione pascolo)  
(Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici  
DWH PSR Piemonte)

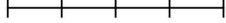
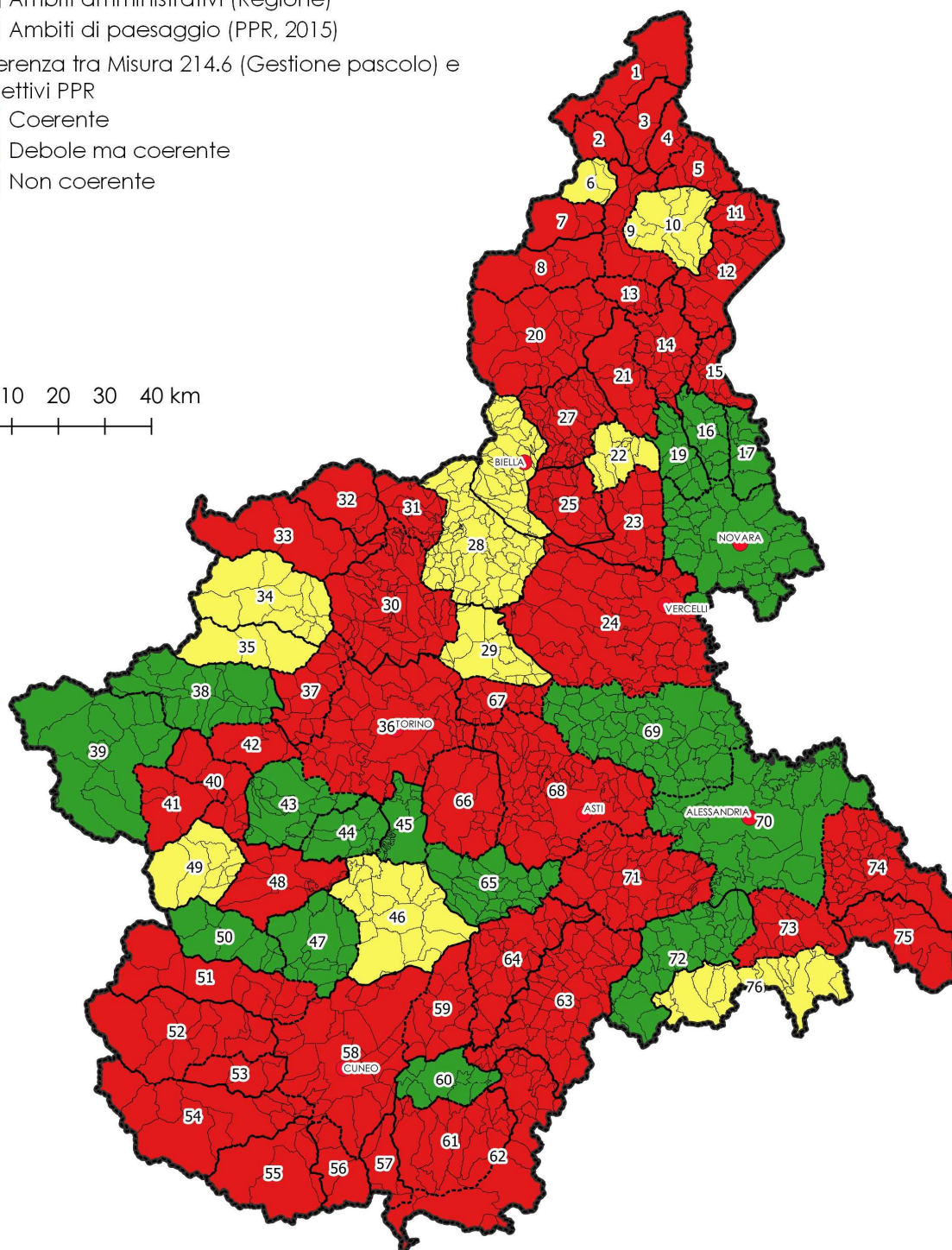
**TAV.  
72**

-  Ambiti amministrativi (Regione)  
 Ambiti di paesaggio (PPR, 2015)

Coerenza tra Misura 214.6 (Gestione pascolo) e Obiettivi PPR

-  Coerente  
 Debole ma coerente  
 Non coerente








0 10 20 30 40 km




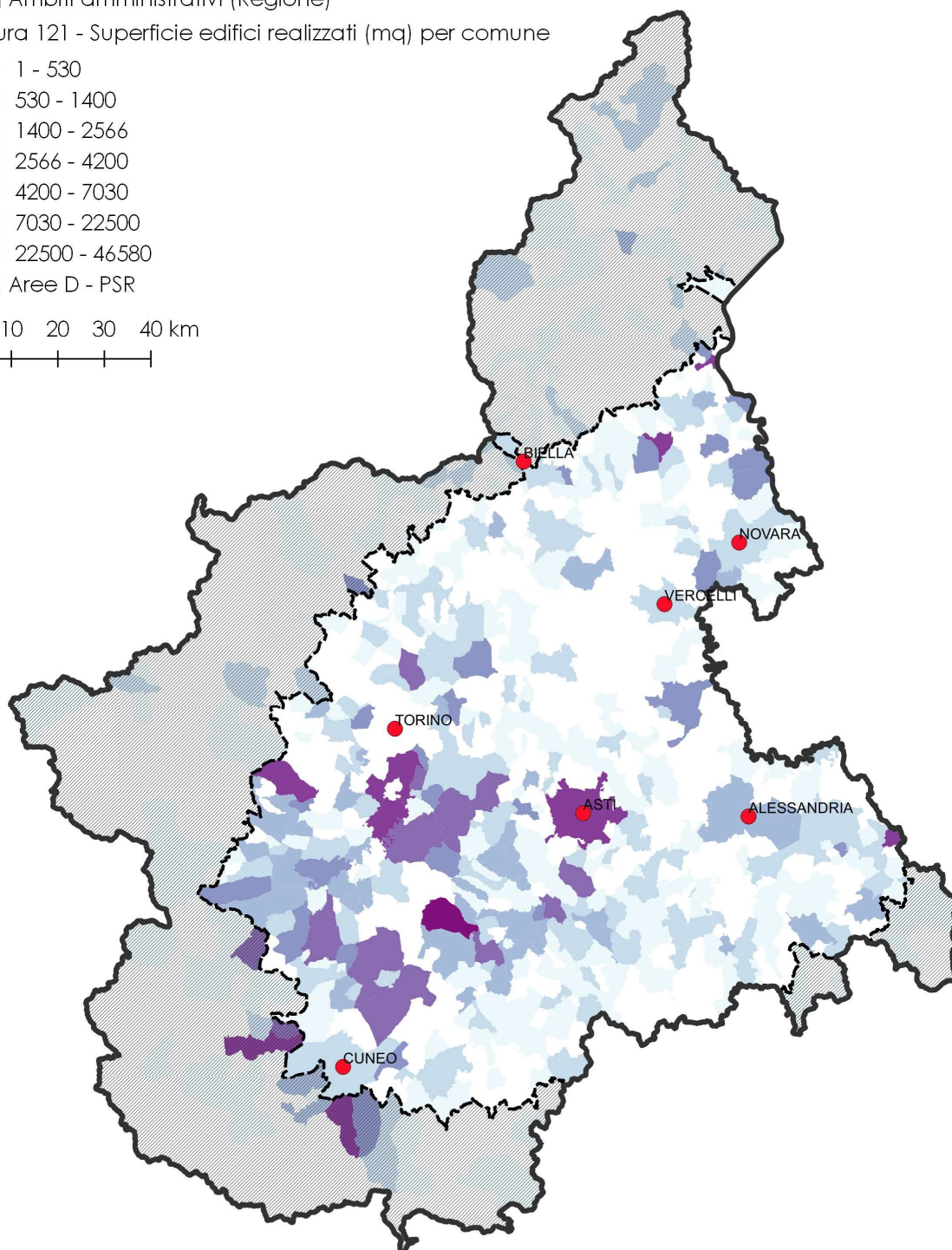
 Ambiti amministrativi (Regione)

Misura 121 - Superficie edifici realizzati (mq) per comune

-  1 - 530
-  530 - 1400
-  1400 - 2566
-  2566 - 4200
-  4200 - 7030
-  7030 - 22500
-  22500 - 46580

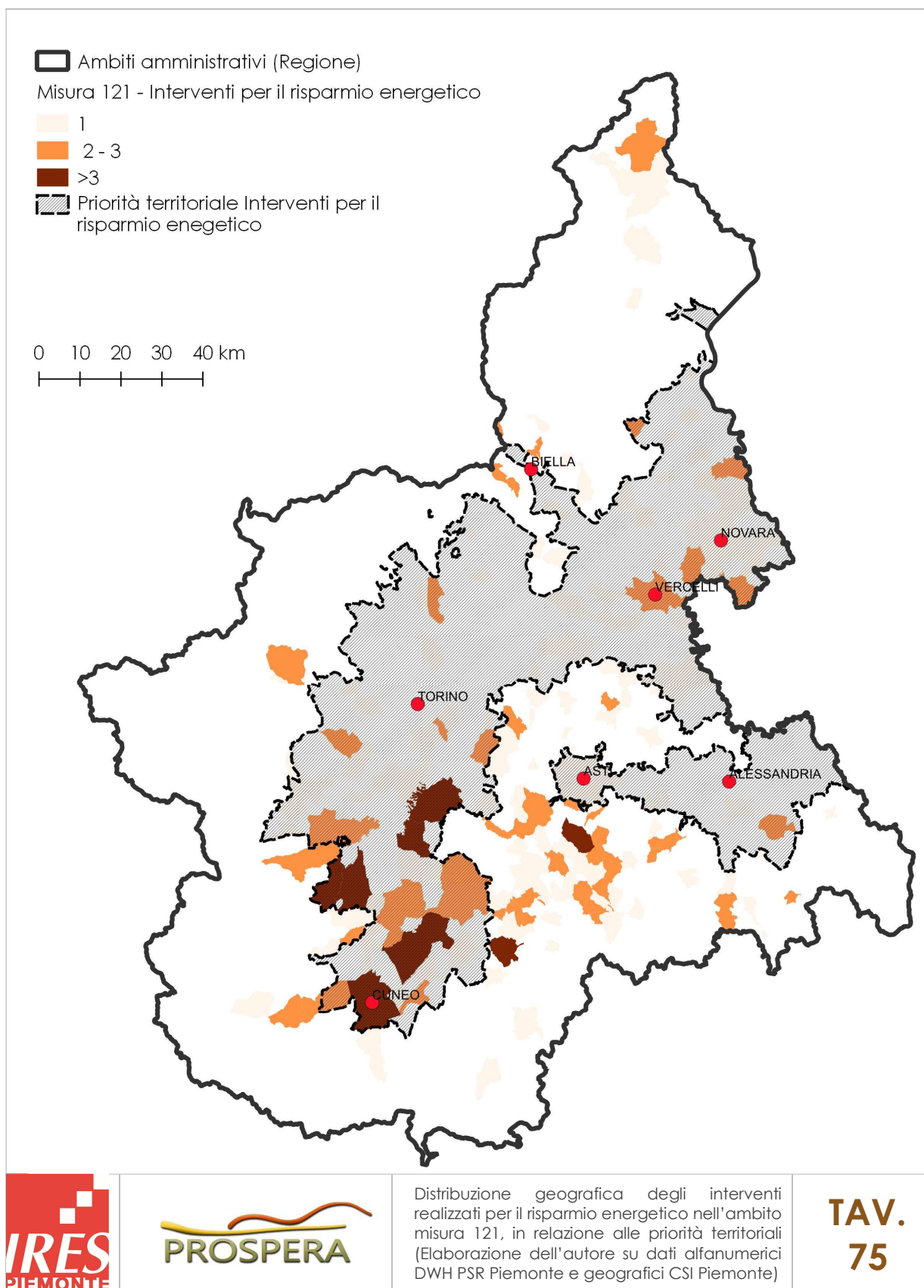
 Aree D - PSR

0 10 20 30 40 km  




Distribuzione geografica degli edifici rurali realizzati (mq) nell'ambito misura 121, in relazione alle priorità territoriali (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte e geografici CSI Piemonte)

**TAV.  
74**



 Ambiti amministrativi (Regione)


Misura 121 - Numero interventi per il risparmio energetico per comune

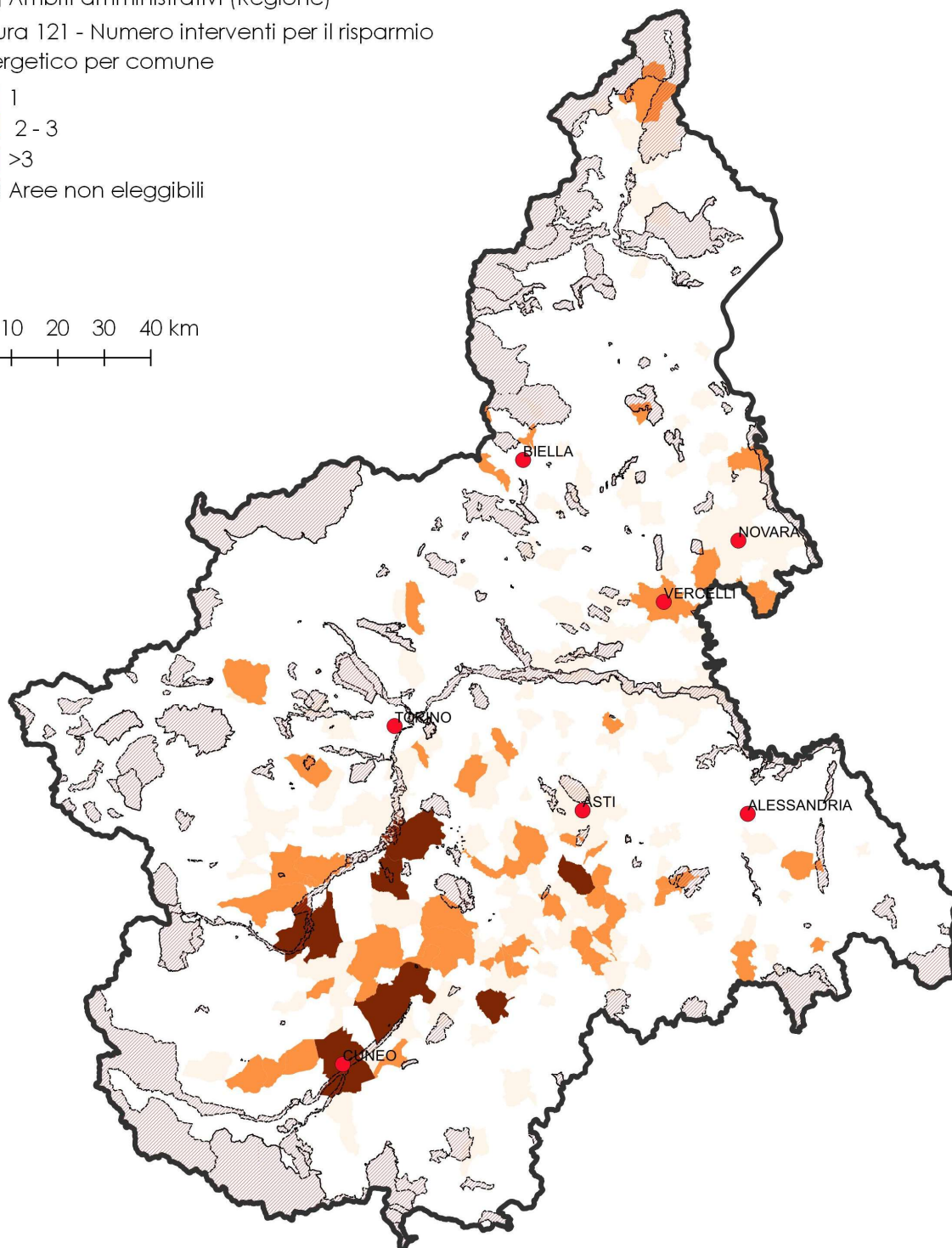
 1

 2 - 3

 >3

 Aree non eleggibili

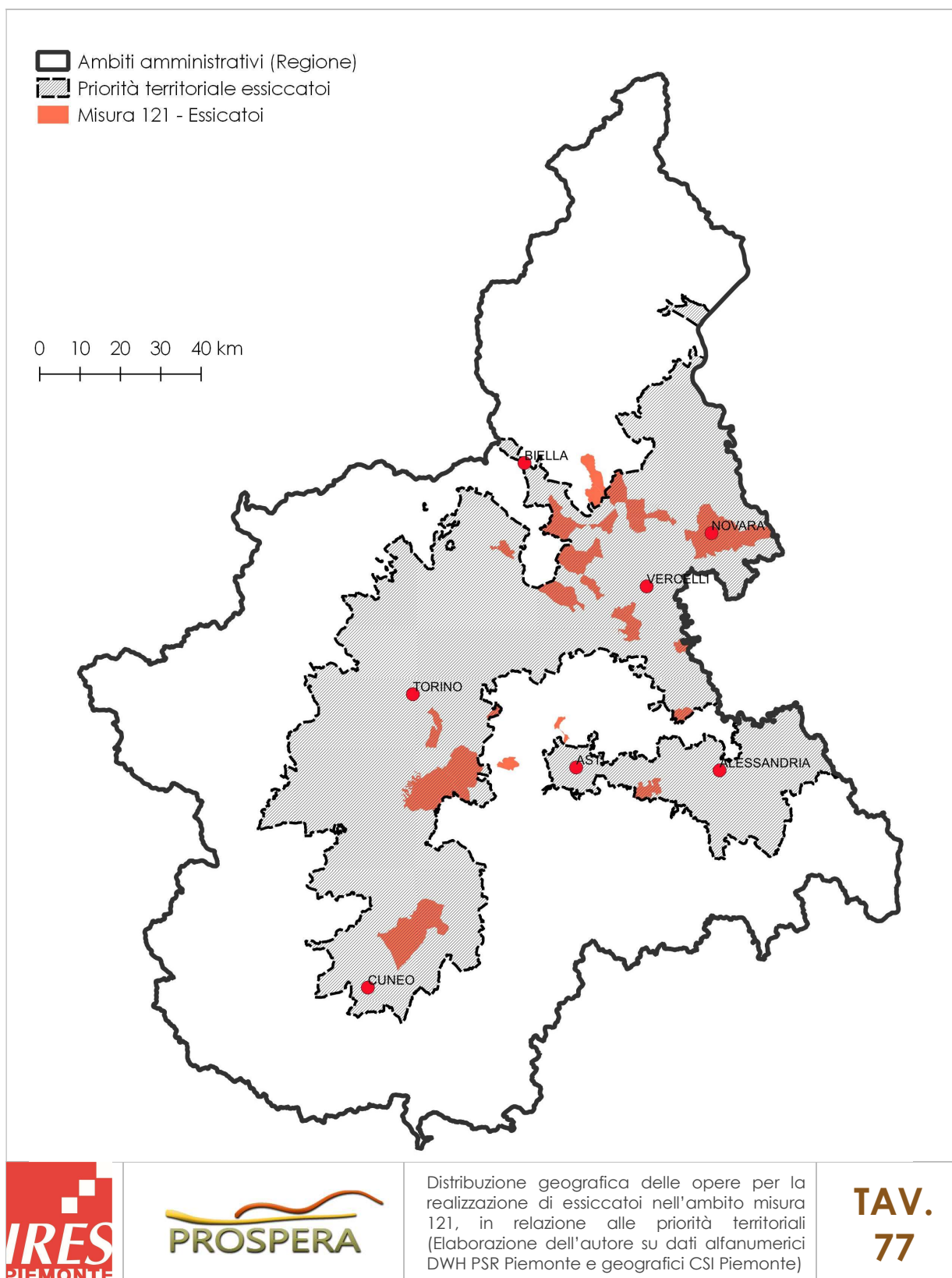
0 10 20 30 40 km  




Distribuzione geografica degli interventi realizzati per il risparmio energetico nell'ambito misura 121, in relazione alle aree non eleggibili (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte e geografici CSI Piemonte)

**TAV.  
76**







 Ambiti amministrativi (Regione)

 Aree prioritarie (C-D)

Misura 311 - Numero interventi per comune


 1 - 2

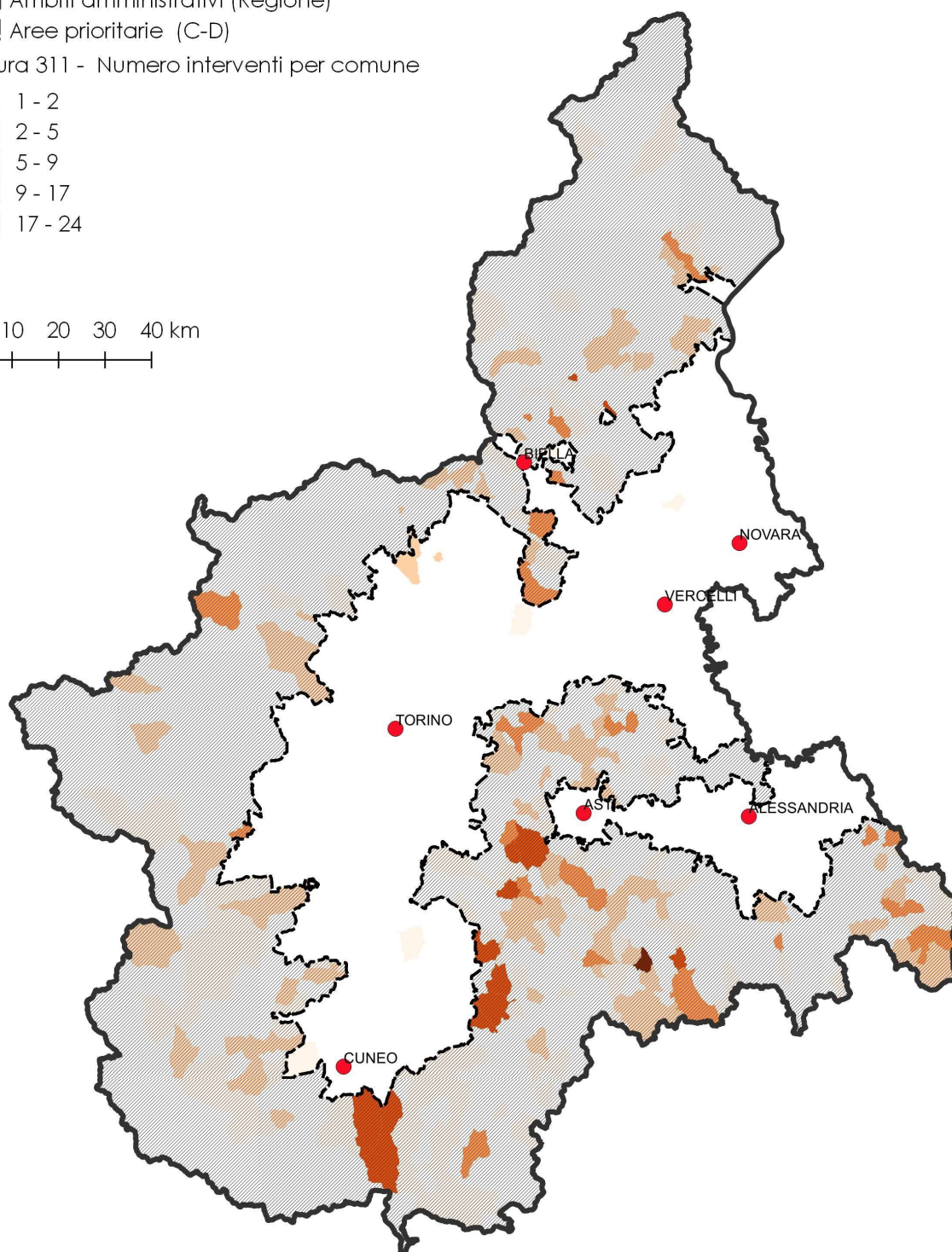
 2 - 5

 5 - 9

 9 - 17



 17 - 24

0 10 20 30 40 km  


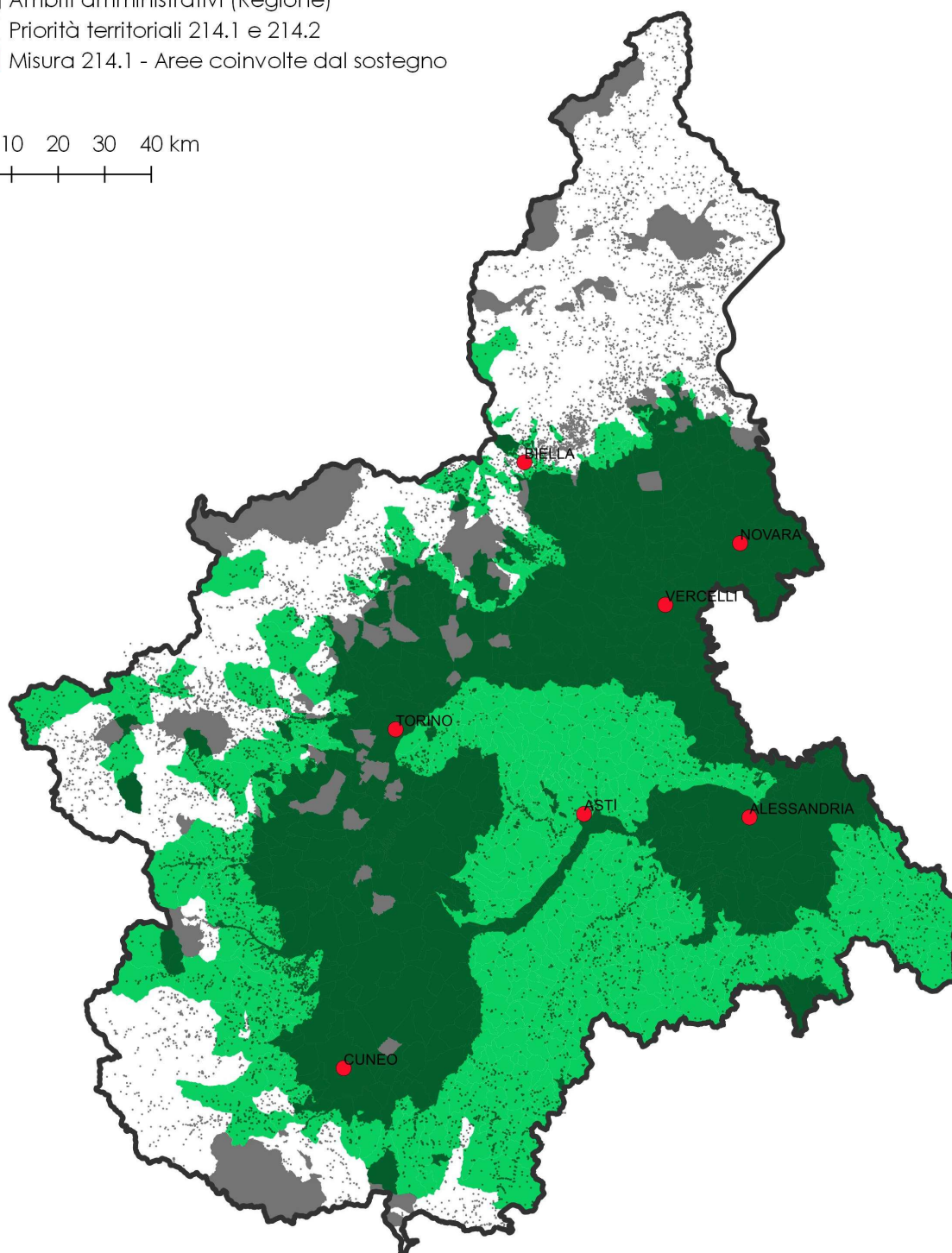


Distribuzione geografica degli interventi di ristrutturazione degli edifici rurali nell'ambito misura 311, in relazione alle priorità territoriali (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte e geografici CSI Piemonte)

**TAV.  
78**

-  Ambiti amministrativi (Regione)
-  Priorità territoriali 214.1 e 214.2
-  Misura 214.1 - Aree coinvolte dal sostegno




0 10 20 30 40 km  
|-----|-----|-----|-----|



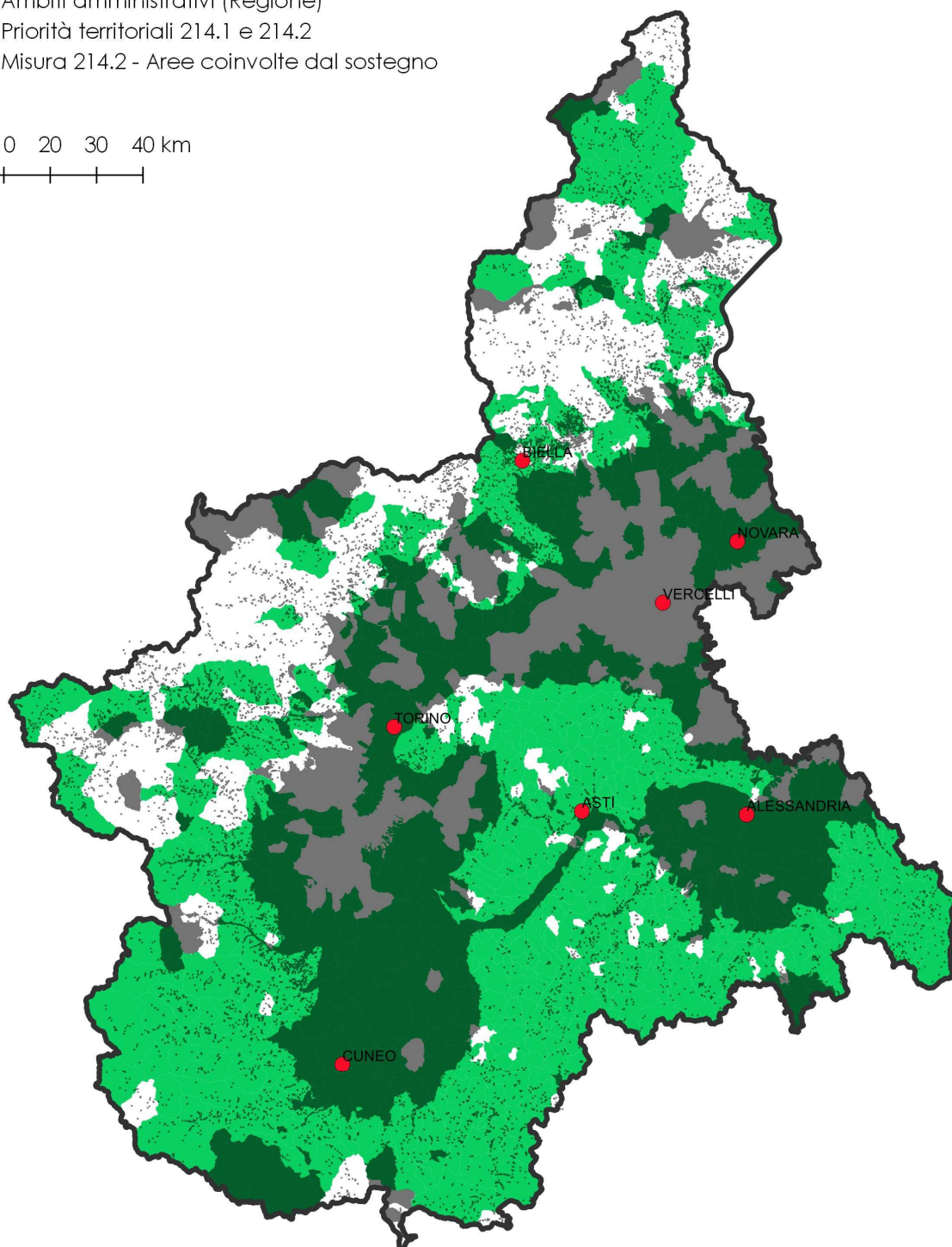
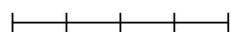
Aree coinvolte dal sostegno della misura 214.1, in relazione alle priorità territoriali (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte e geografici CSI Piemonte)

**TAV.**  
**79**



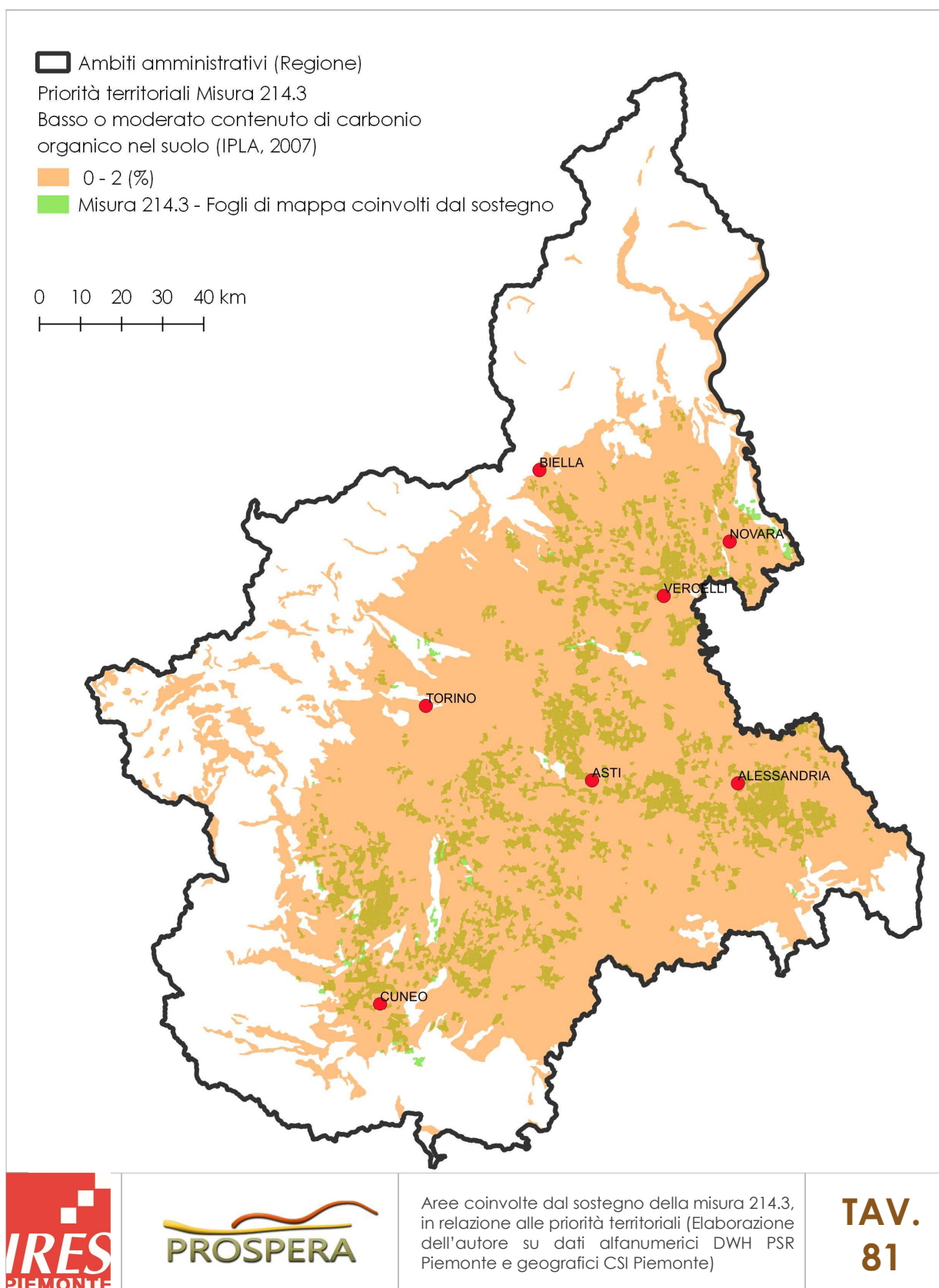
-  Ambiti amministrativi (Regione)
-  Priorità territoriali 214.1 e 214.2
-  Misura 214.2 - Aree coinvolte dal sostegno

0 10 20 30 40 km



Aree coinvolte dal sostegno della misura 214.2, in relazione alle priorità territoriali (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte e geografici CSI Piemonte)

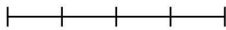
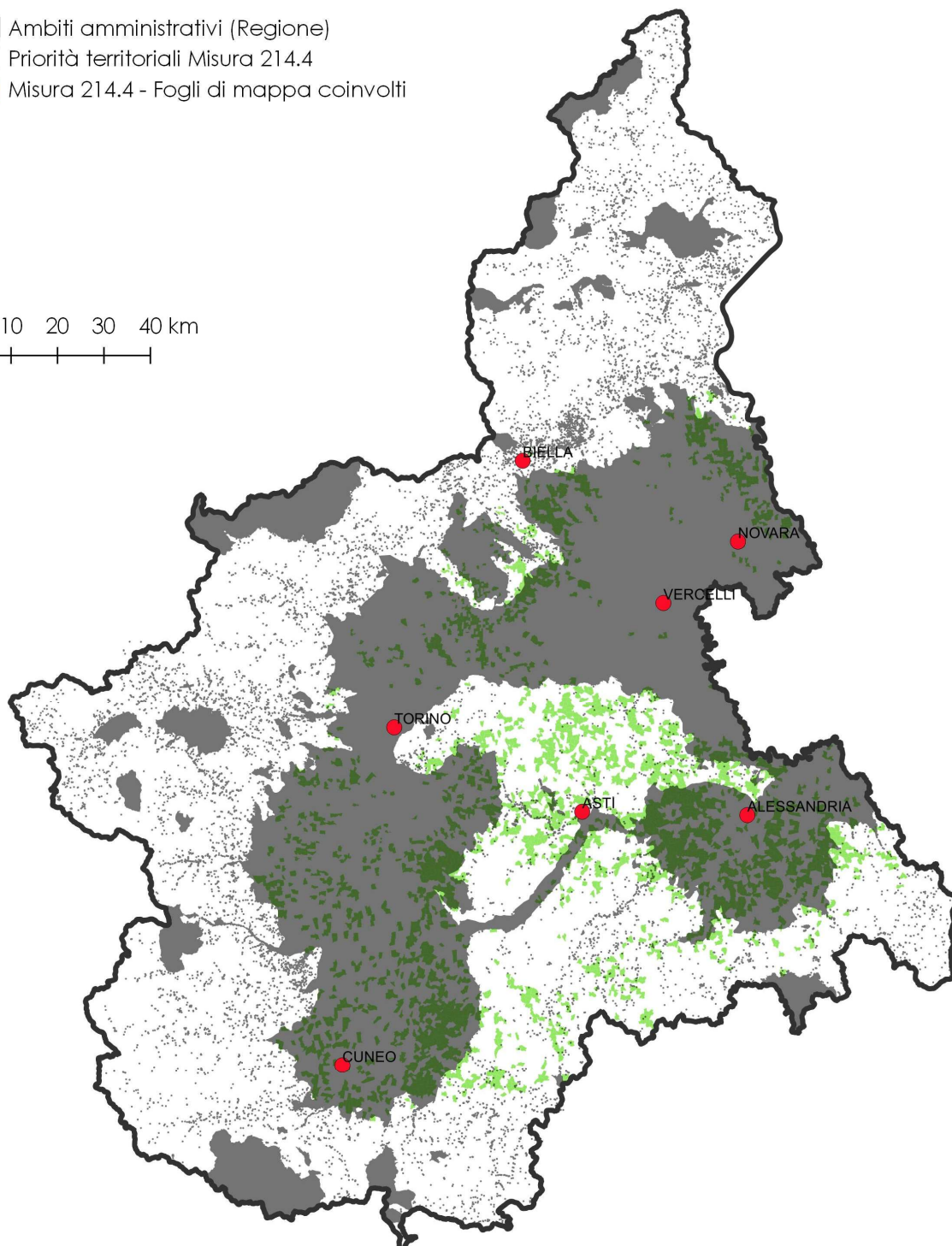
**TAV.  
80**





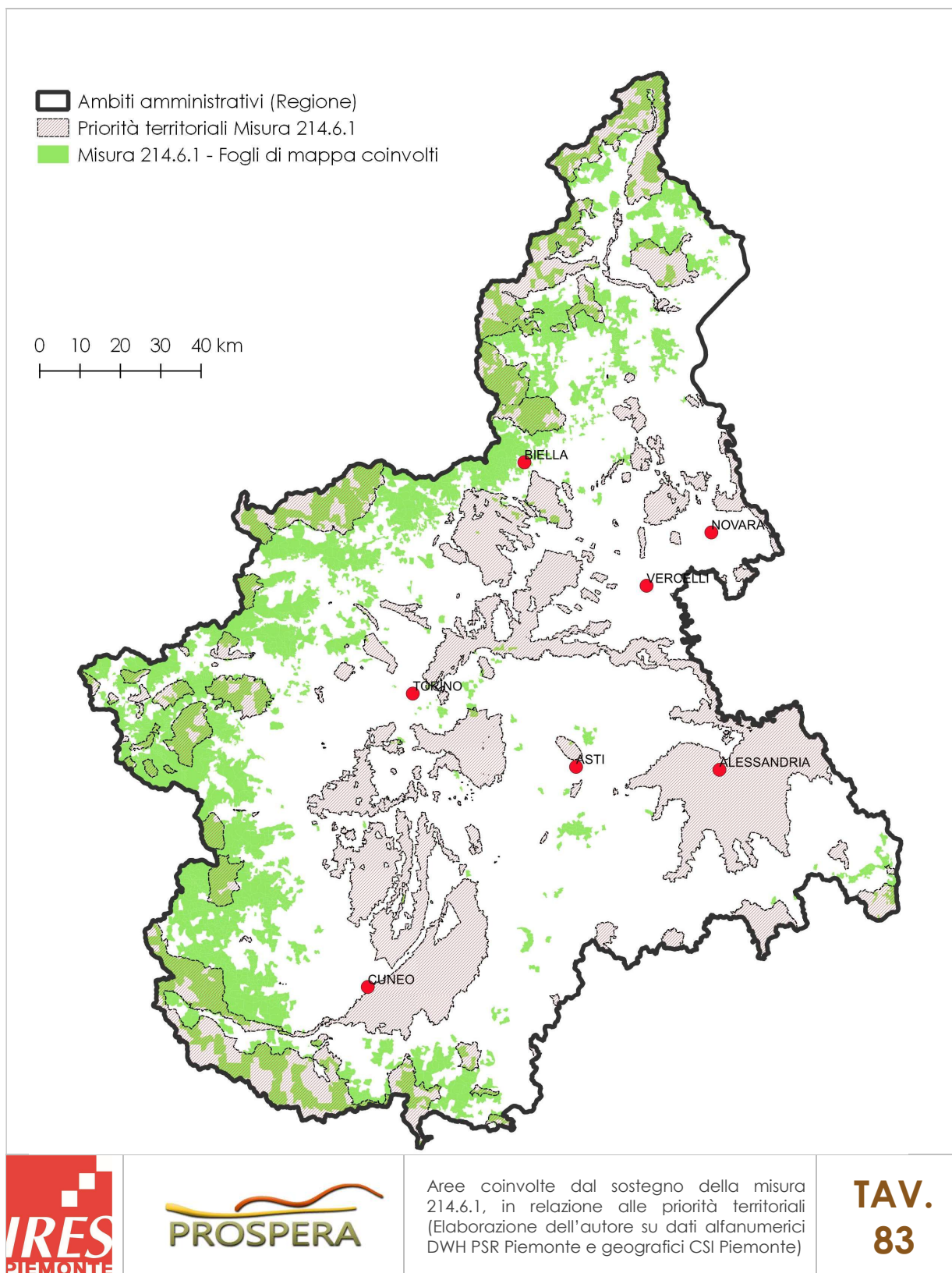
-  Ambiti amministrativi (Regione)
-  Priorità territoriali Misura 214.4
-  Misura 214.4 - Fogli di mappa coinvolti



0 10 20 30 40 km

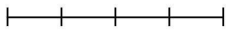
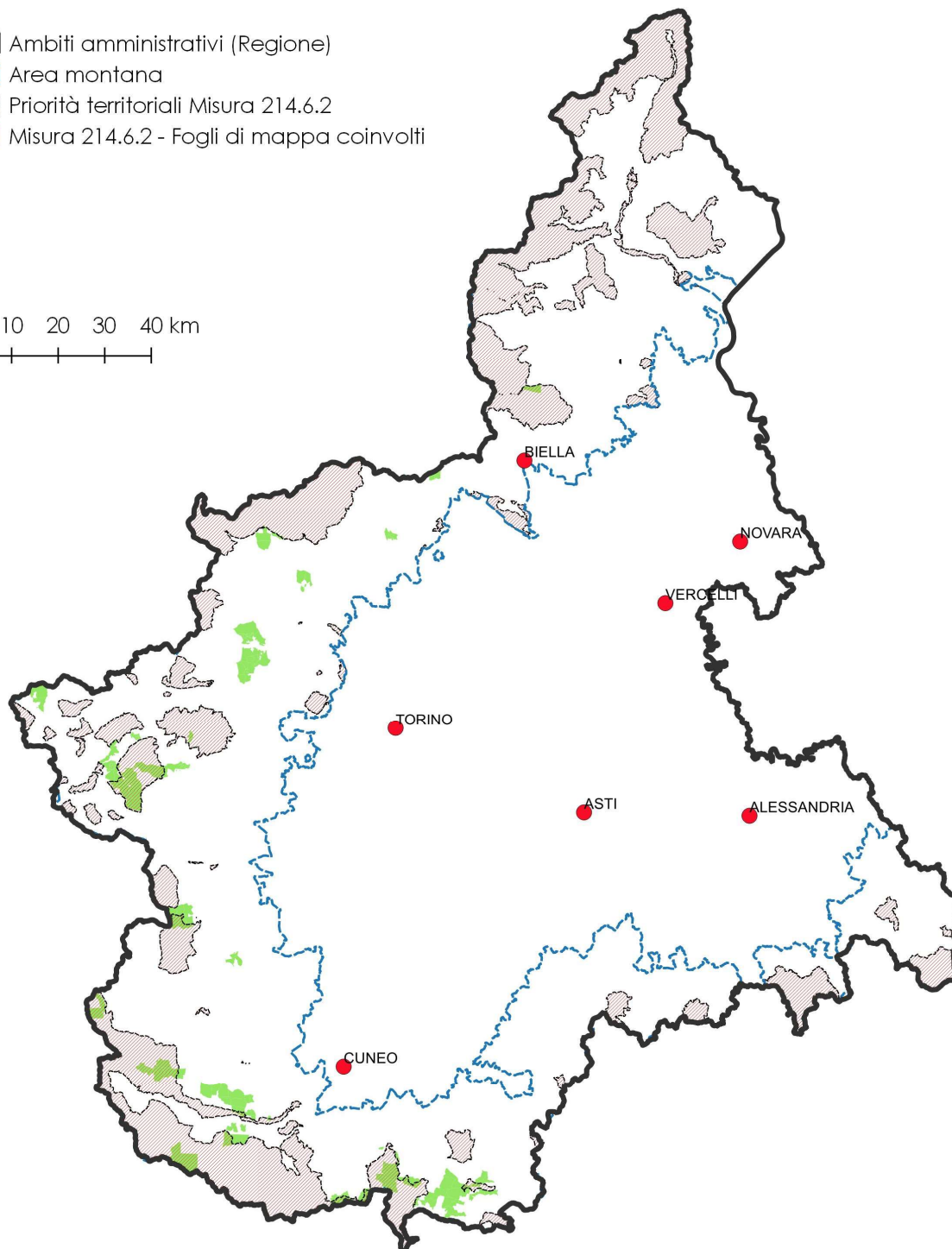
Aree coinvolte dal sostegno della misura 214.4, in relazione alle priorità territoriali (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte e geografici CSI Piemonte)

**TAV.  
82**



-  Ambiti amministrativi (Regione)
-  Area montana
-  Priorità territoriali Misura 214.6.2
-  Misura 214.6.2 - Fogli di mappa coinvolti

0 10 20 30 40 km

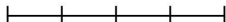
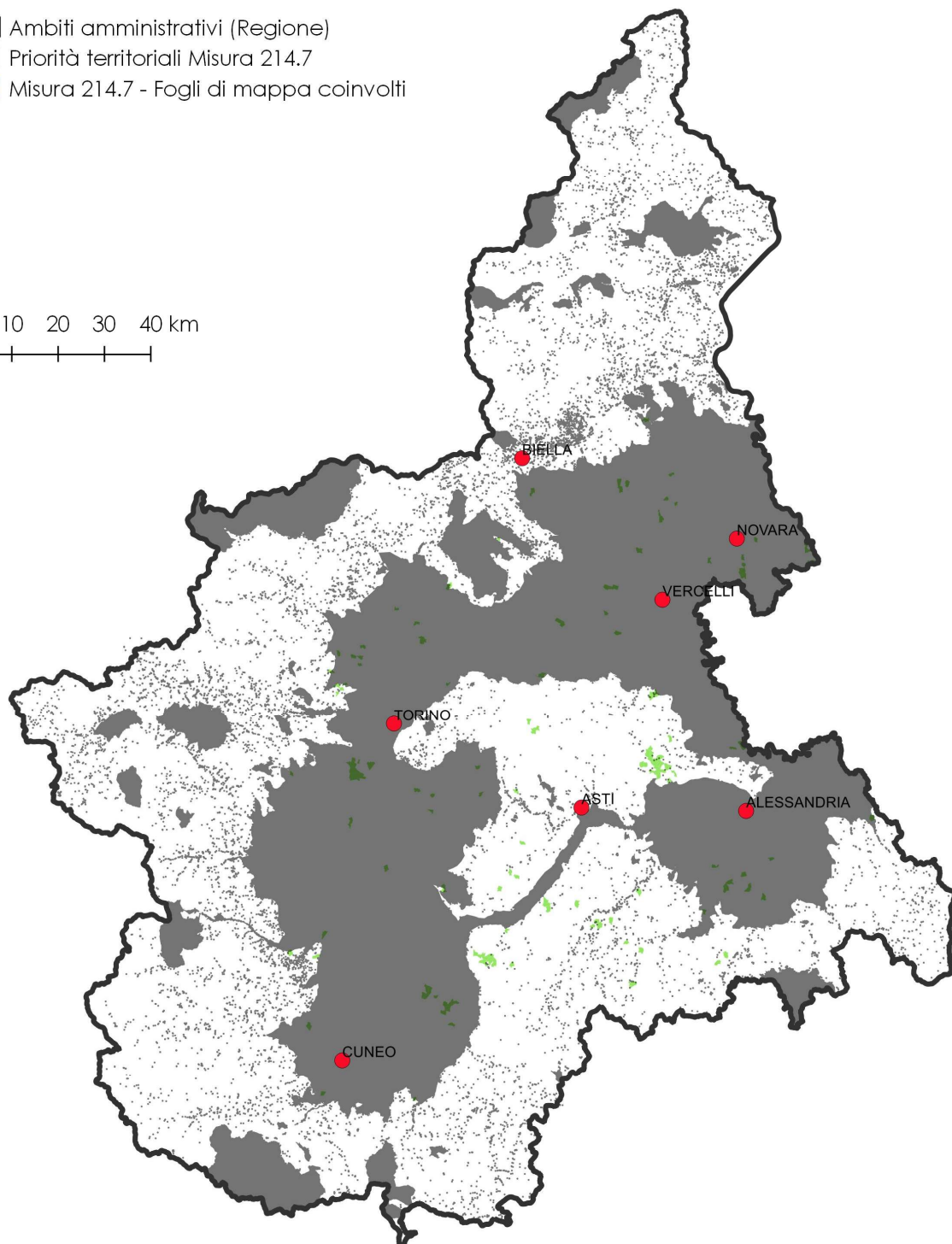
Aree coinvolte dal sostegno della misura 214.6.2, in relazione alle priorità territoriali (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte e geografici CSI Piemonte)

**TAV.  
84**



-  Ambiti amministrativi (Regione)
-  Priorità territoriali Misura 214.7
-  Misura 214.7 - Fogli di mappa coinvolti

0 10 20 30 40 km

Aree coinvolte dal sostegno della misura 214.7, in relazione alle priorità territoriali (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte e geografici CSI Piemonte)

**TAV.  
85**



▬ Ambiti amministrativi (Regione)

▬ Ambiti di paesaggio (PPR, 2015)

Domanda Unica - Superficie a premio (2014) - Titolo III

0 - 288

288 - 652

652 - 1157

1157 - 1935

1935 - 3017

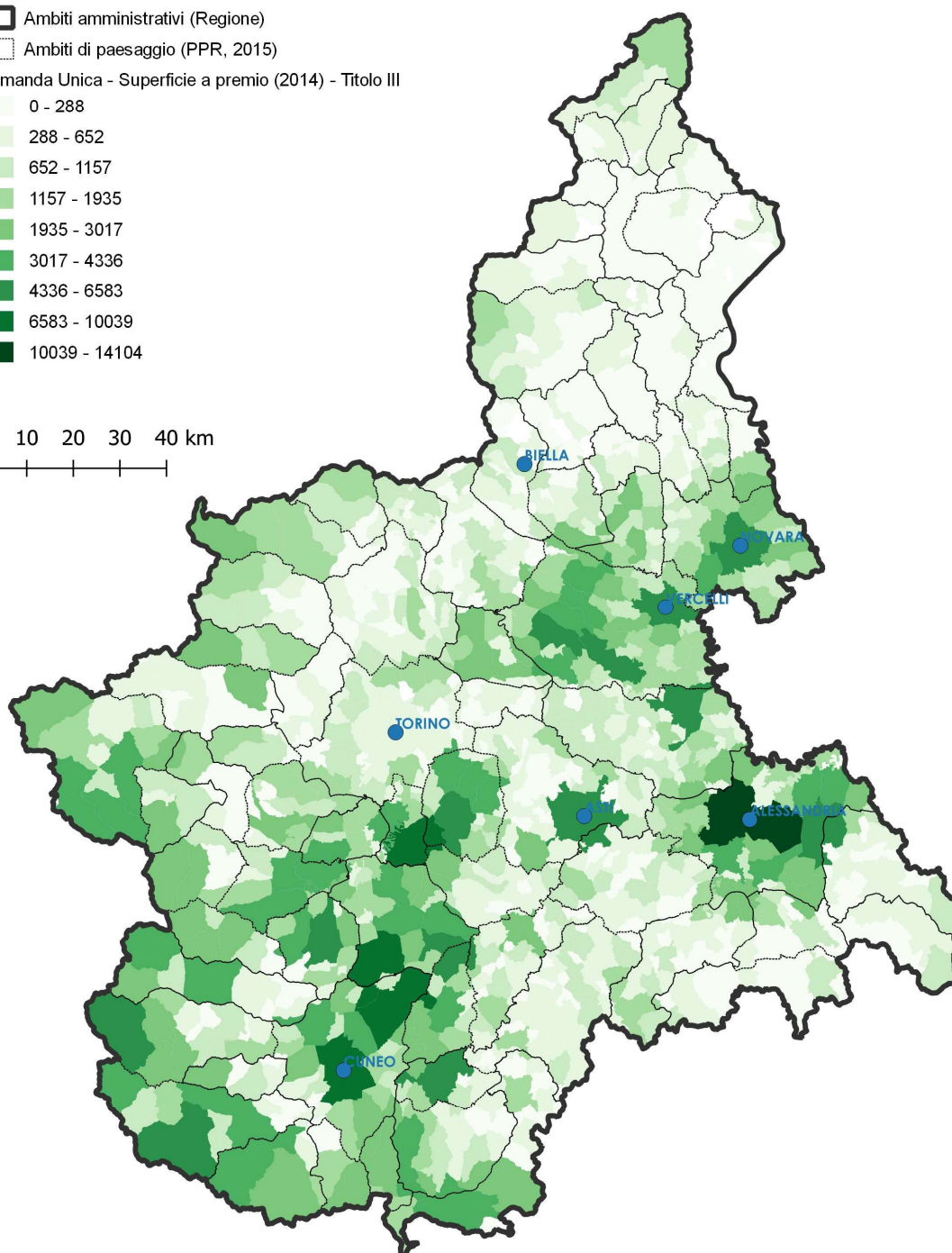
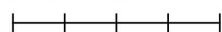
3017 - 4336

4336 - 6583

6583 - 10039



10039 - 14104

0 10 20 30 40 km












Superficie a premio domanda unica – Titoli a superficie 2014 (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici CSI Piemonte)


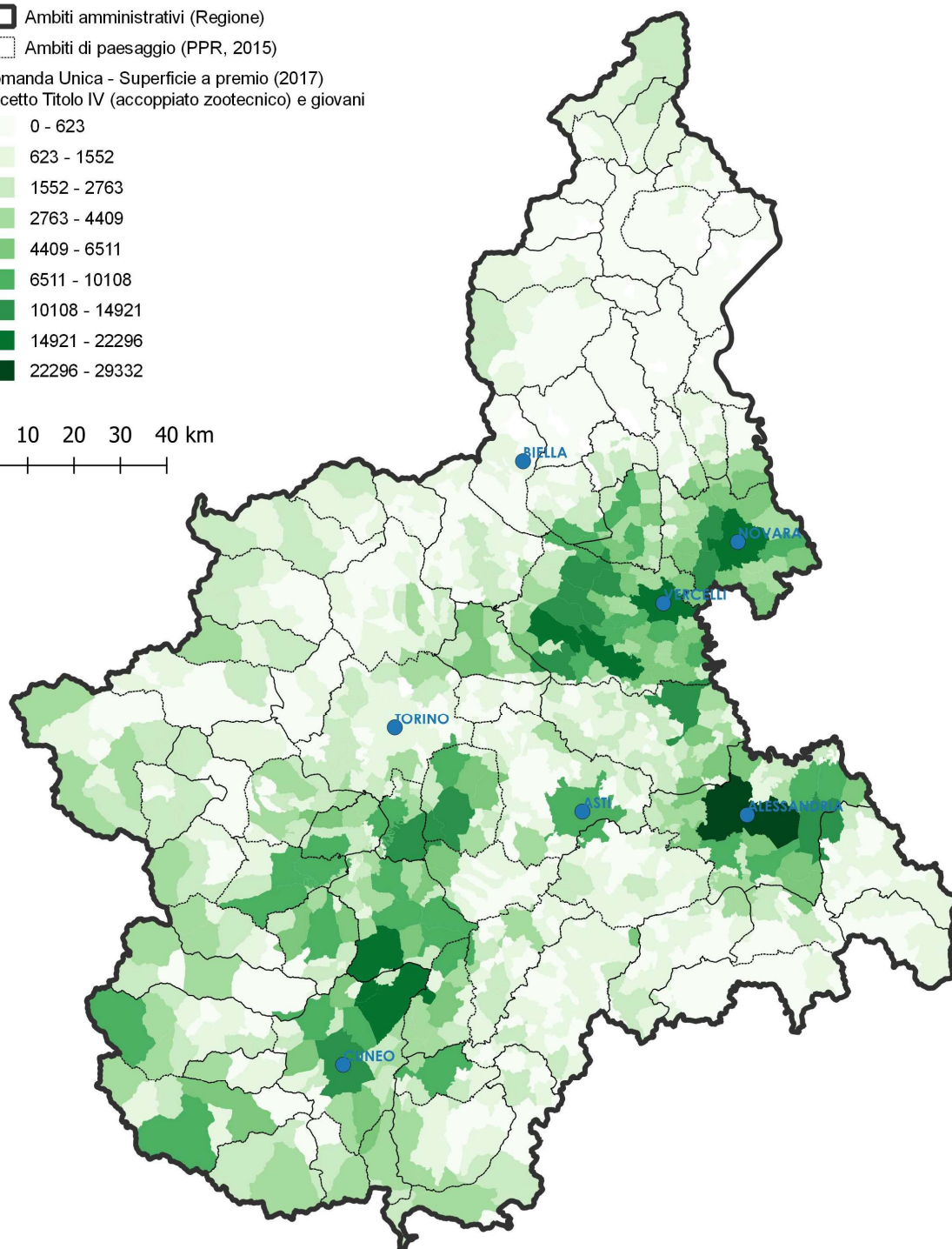
**TAV.**  
**86**

-  Ambiti amministrativi (Regione)
-  Ambiti di paesaggio (PPR, 2015)

Domanda Unica - Superficie a premio (2017)  
Eccetto Titolo IV (accoppiato zootecnico) e giovani

-  0 - 623
-  623 - 1552
-  1552 - 2763
-  2763 - 4409
-  4409 - 6511
-  6511 - 10108
-  10108 - 14921
-  14921 - 22296
-  22296 - 29332

0 10 20 30 40 km

Superficie a premio domanda unica – Titoli a superficie 2017 (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici CSI Piemonte)

**TAV.**  
**87**

 Ambiti amministrativi (Regione)


DU- Superficie a premio Titolo III (2014) (ha)


0.0 - 0.0


 0 - 483

 483 - 1254

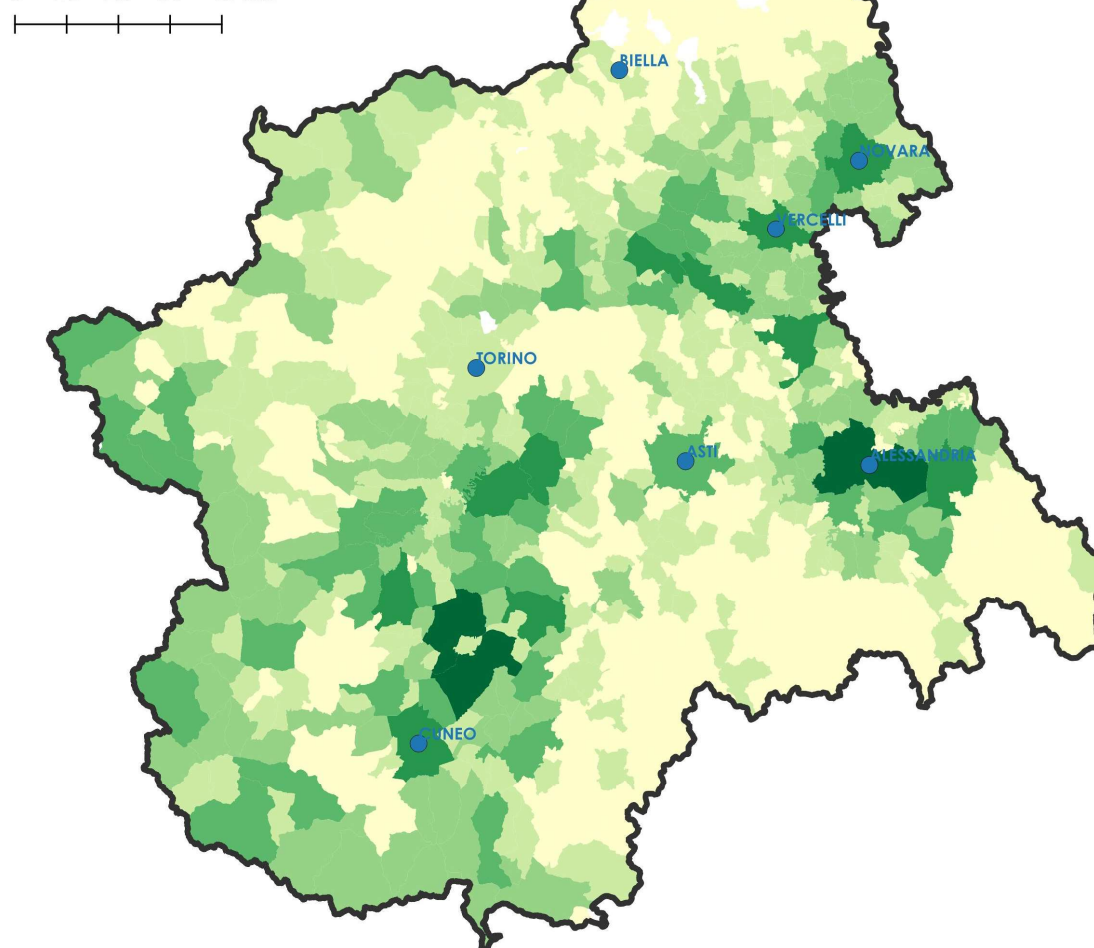
 1254 - 2511

 2511 - 4333

 4333 - 7260

 7260 - 13412

0 10 20 30 40 km



Superficie netta a premio DU - Titolo III 2014  
(Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici  
CSI Piemonte)

**TAV.**  
**88**

 Ambiti amministrativi (Regione)


DU- Superficie a premio Titolo III (2017) (ha)


0.0 - 0.0


 0 - 404


 404 - 989

 989 - 1771

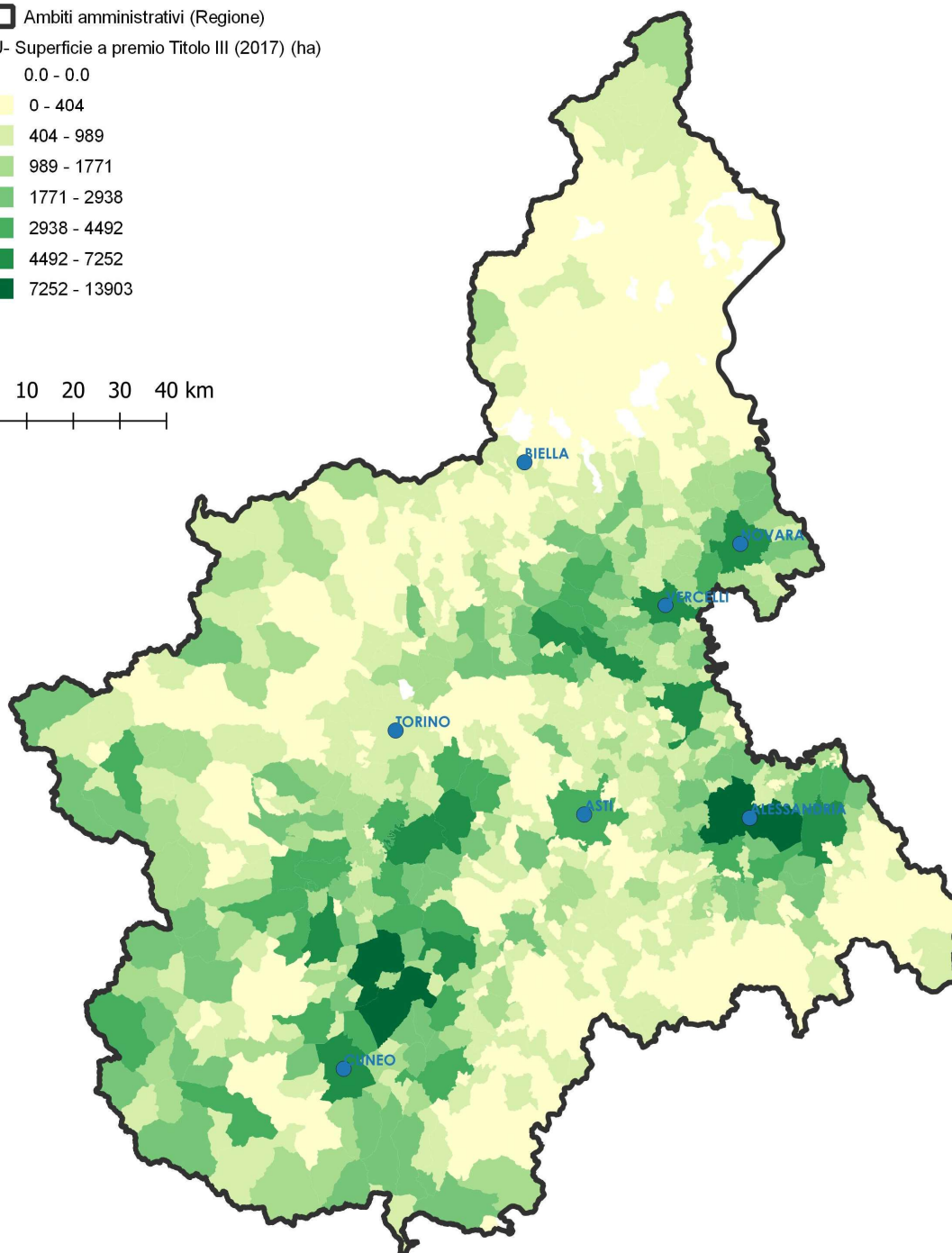
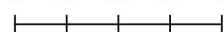
 1771 - 2938

 2938 - 4492

 4492 - 7252

 7252 - 13903

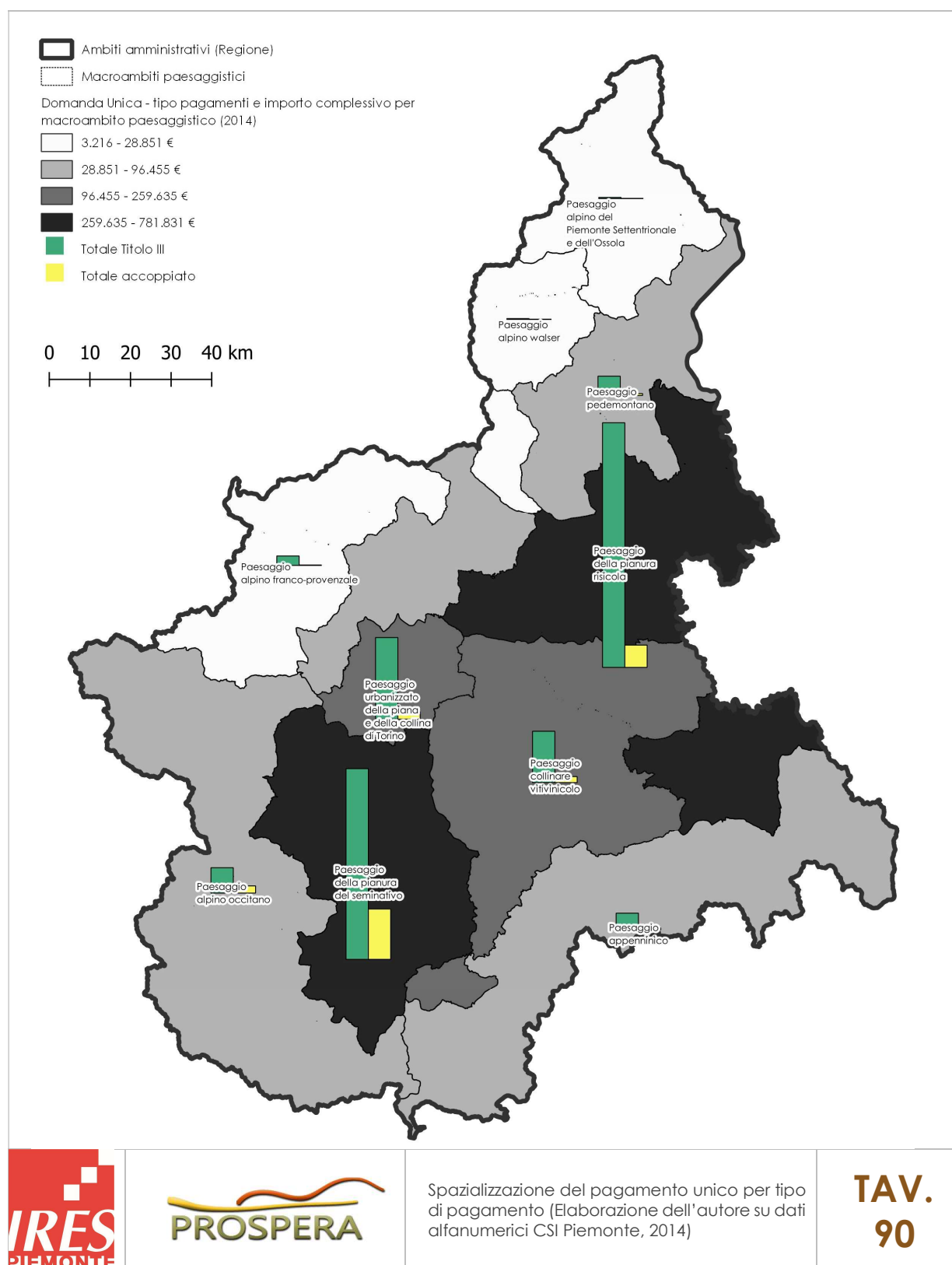
0 10 20 30 40 km

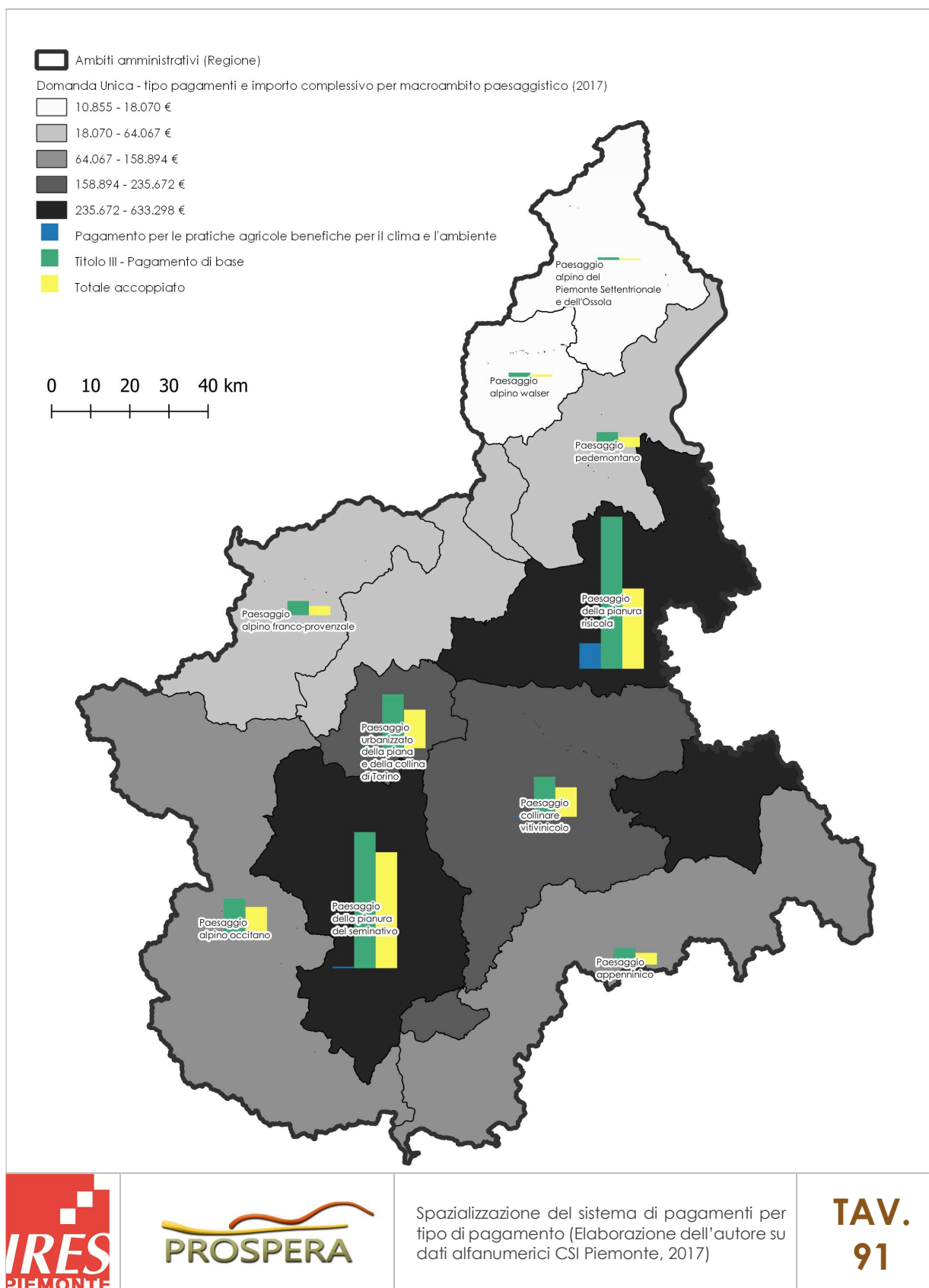


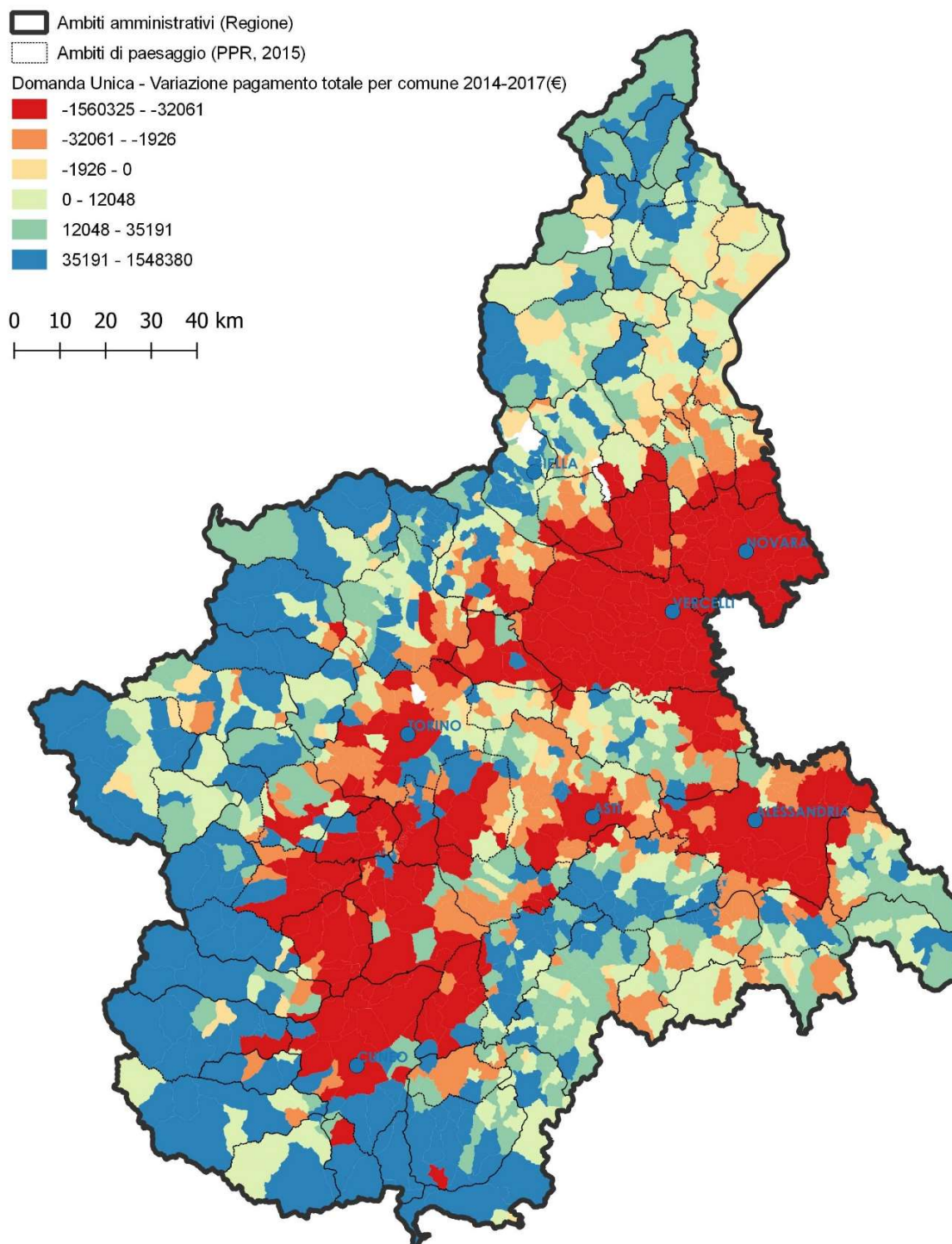
Superficie netta a premio DU - Titolo III 2017  
(Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici  
CSI Piemonte)

**TAV.**  
**89**

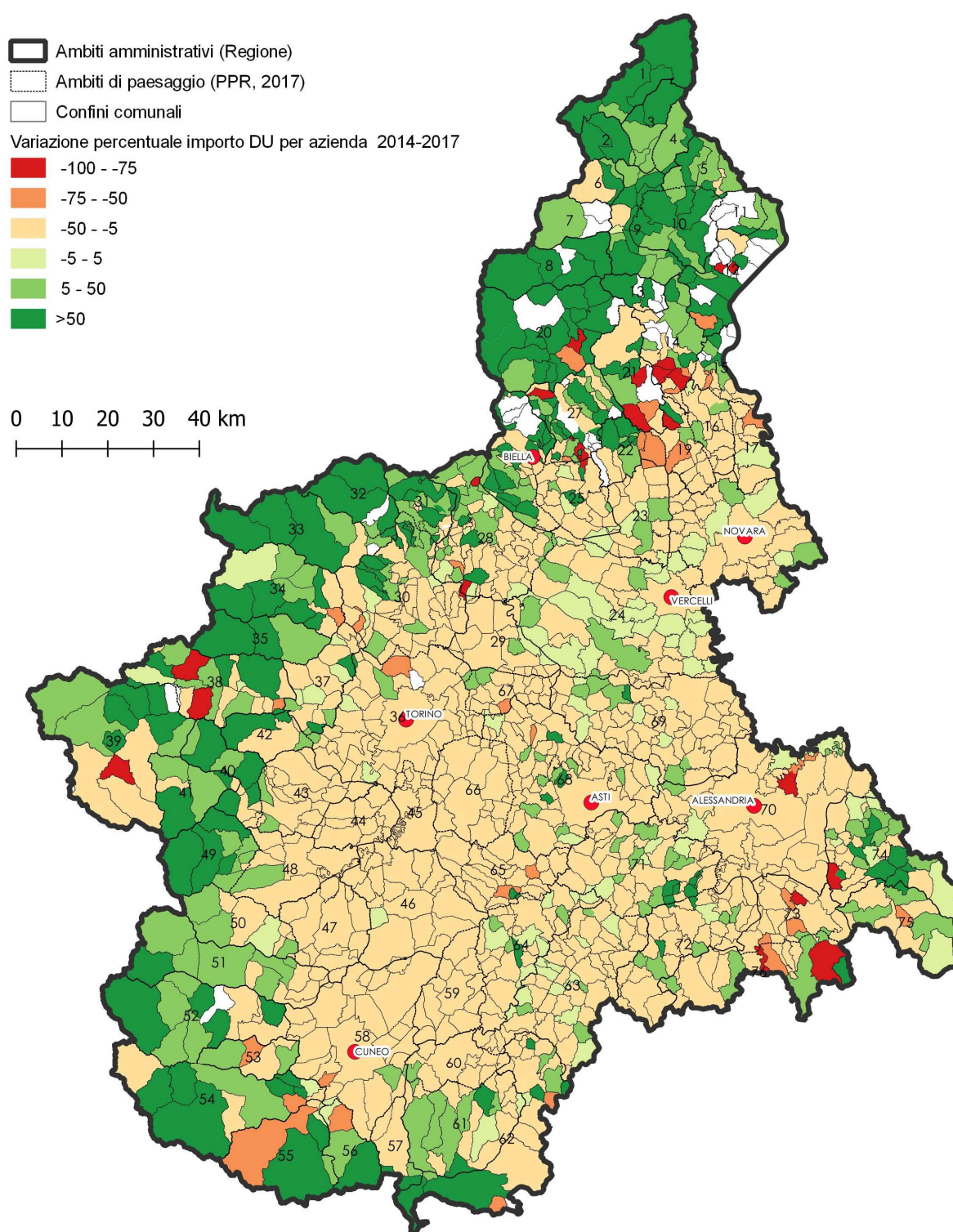




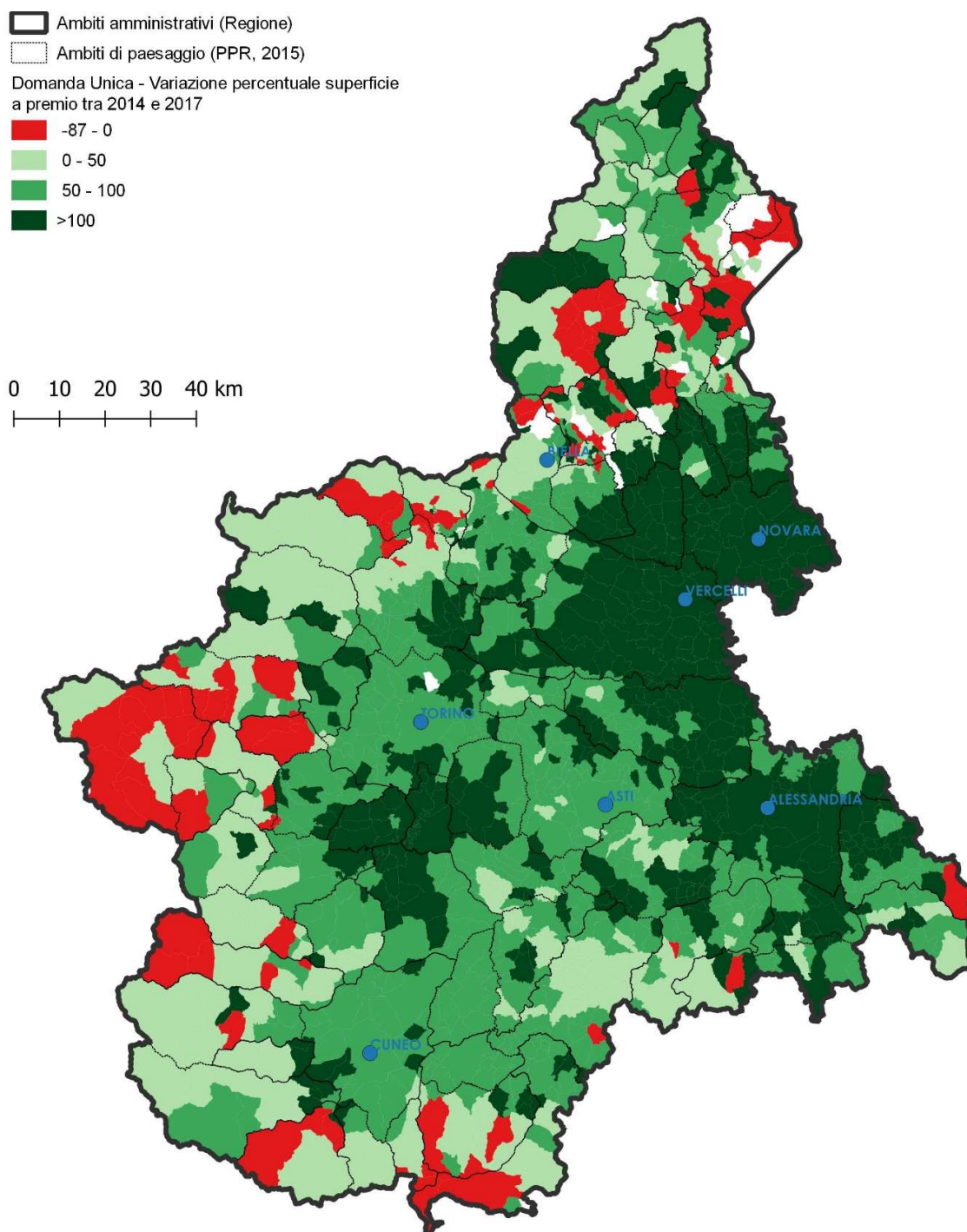























Variazione percentuale superficie lorda a premio DU 2014-2017 (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici CSI Piemonte)

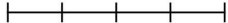
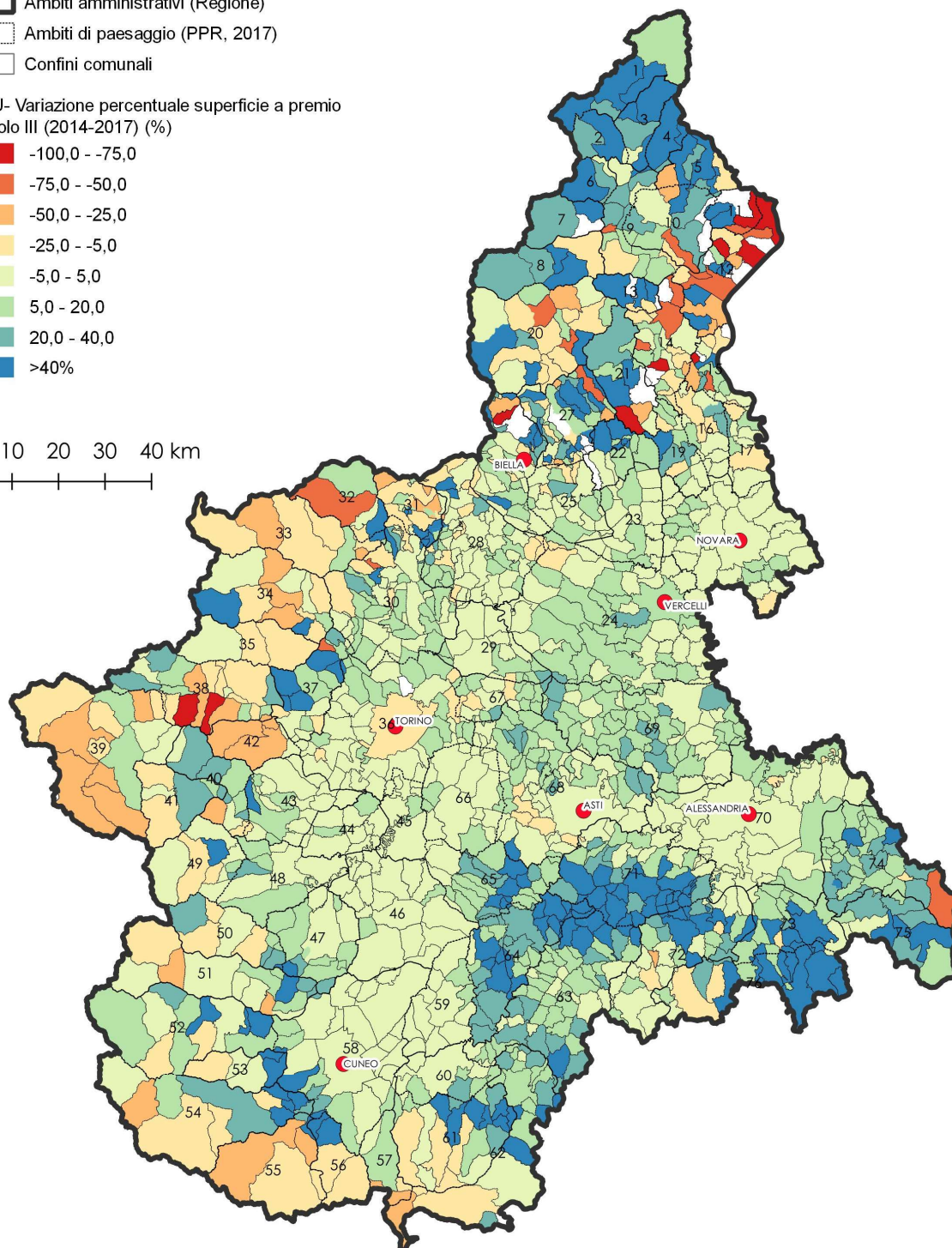
**TAV.**  
**94**

-  Ambiti amministrativi (Regione)
-  Ambiti di paesaggio (PPR, 2017)
-  Confini comunali

DU- Variazione percentuale superficie a premio  
Titolo III (2014-2017) (%)

-  -100,0 - -75,0
-  -75,0 - -50,0
-  -50,0 - -25,0
-  -25,0 - -5,0
-  -5,0 - 5,0
-  5,0 - 20,0
-  20,0 - 40,0
-  >40%

0 10 20 30 40 km


Variazione percentuale superficie a premio DU  
2014-2017 Titolo III (Elaborazione dell'autore su  
dati alfanumerici CSI Piemonte)


**TAV.**  
**95**


 Ambiti amministrativi (Regione)


DU- Superficie a premio Titolo III (2014) in rapporto alla SAT


0,0 - 0,0


 0,0 - 0,2


 0,2 - 0,4

 0,4 - 0,5

 0,5 - 0,6

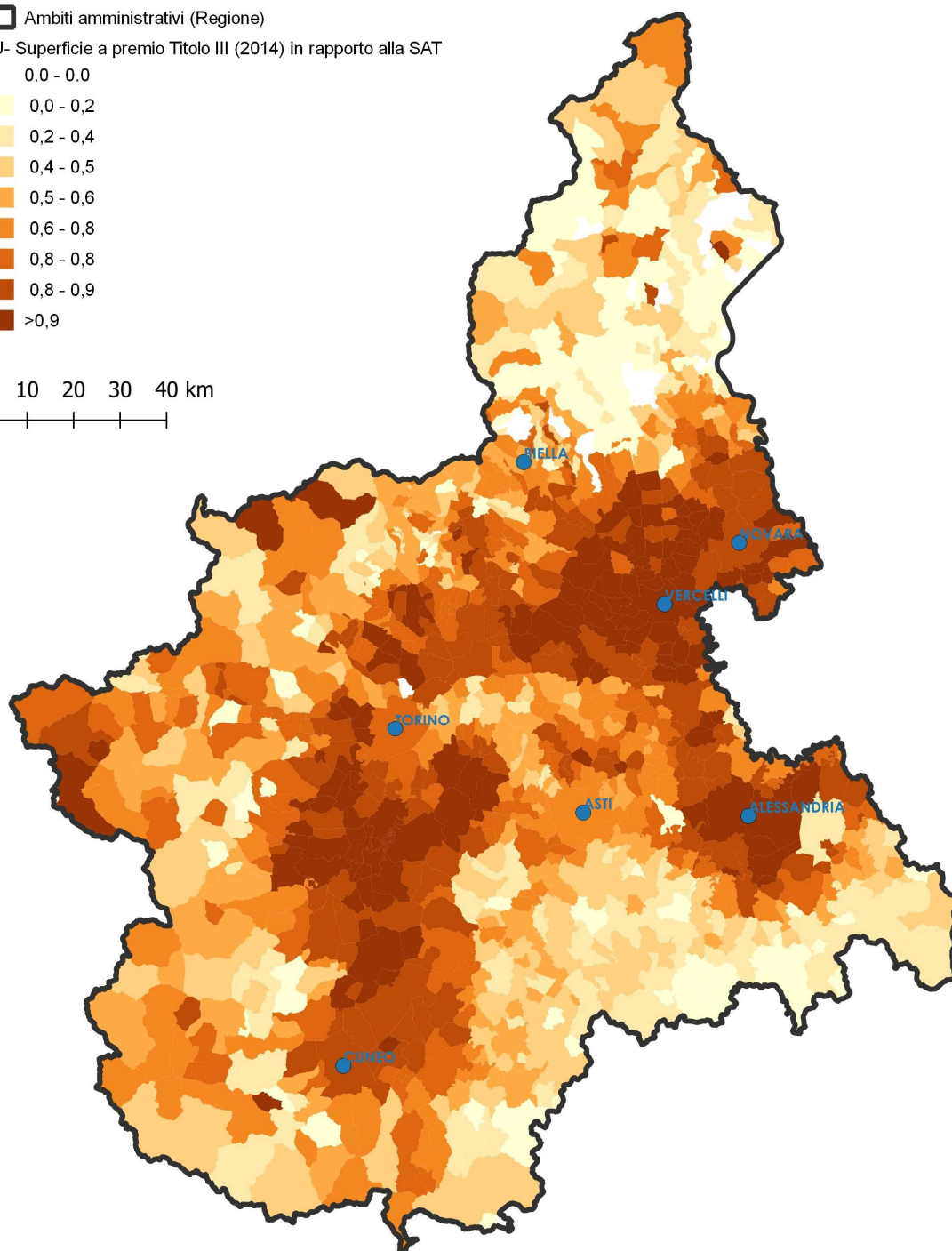
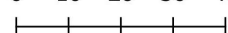
 0,6 - 0,8

 0,8 - 0,8

 0,8 - 0,9

 >0,9

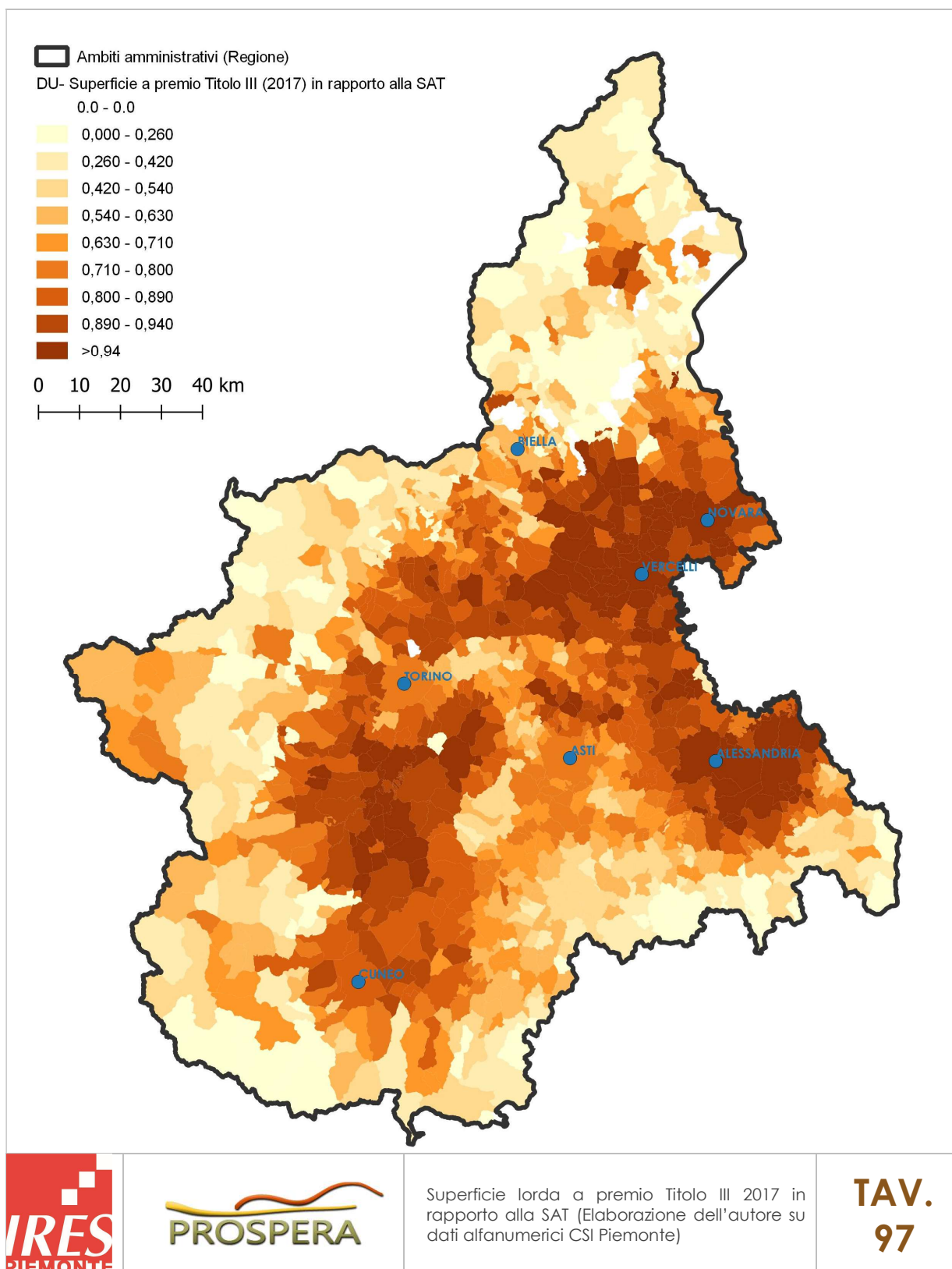
0 10 20 30 40 km



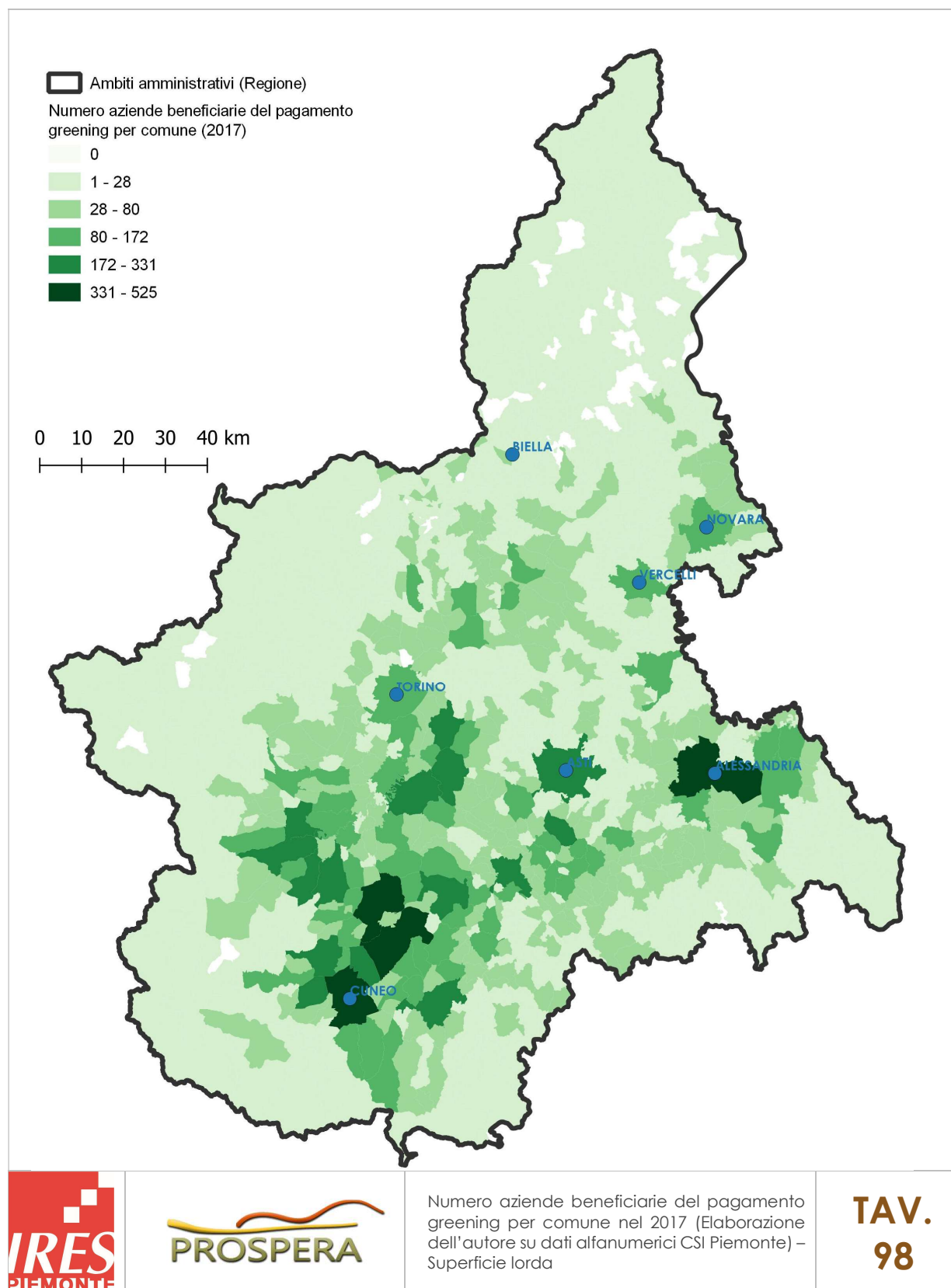
Superficie lorda a premio Titolo III 2014 in rapporto alla SAT (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici CSI Piemonte)

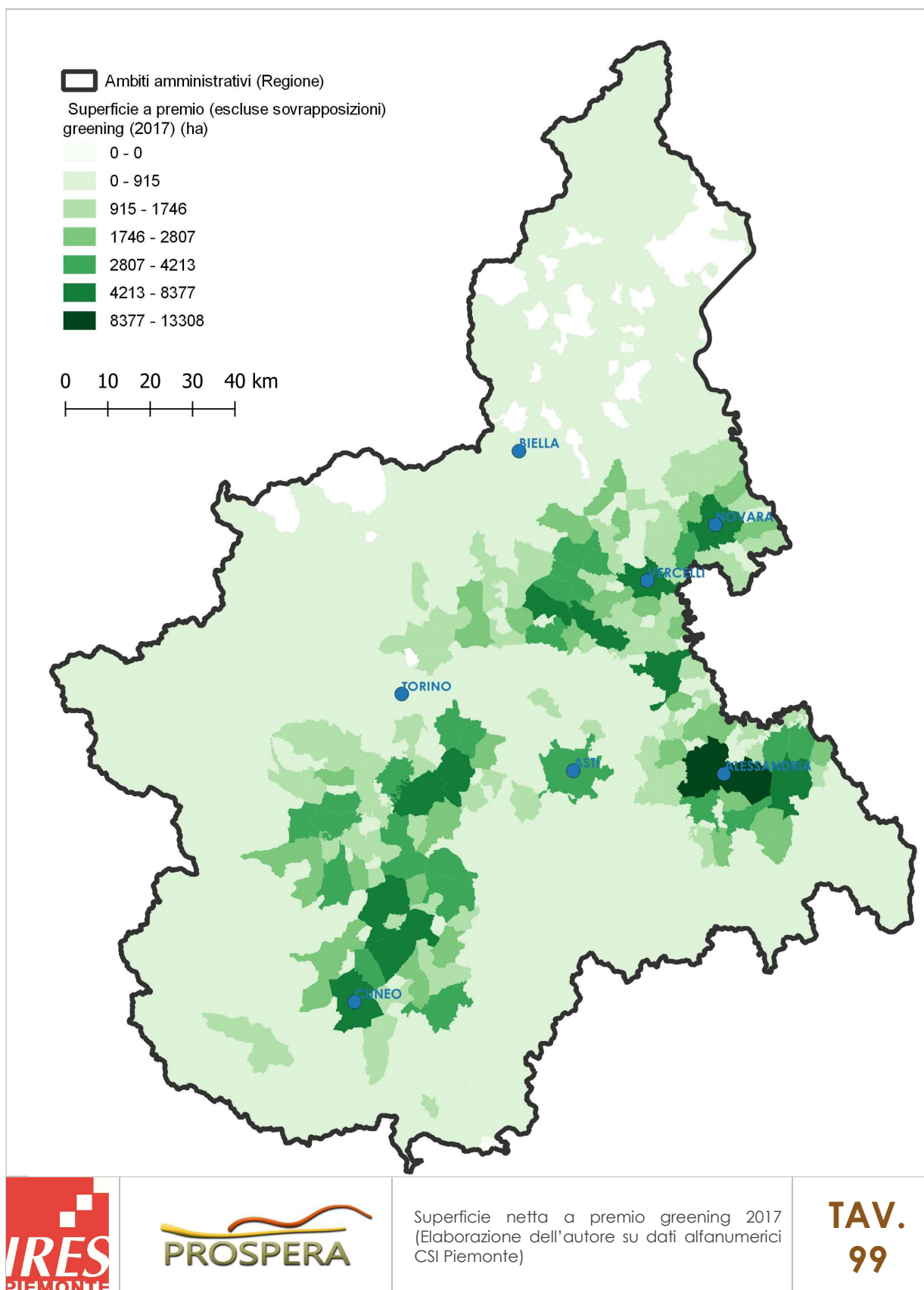
**TAV.**  
**96**




















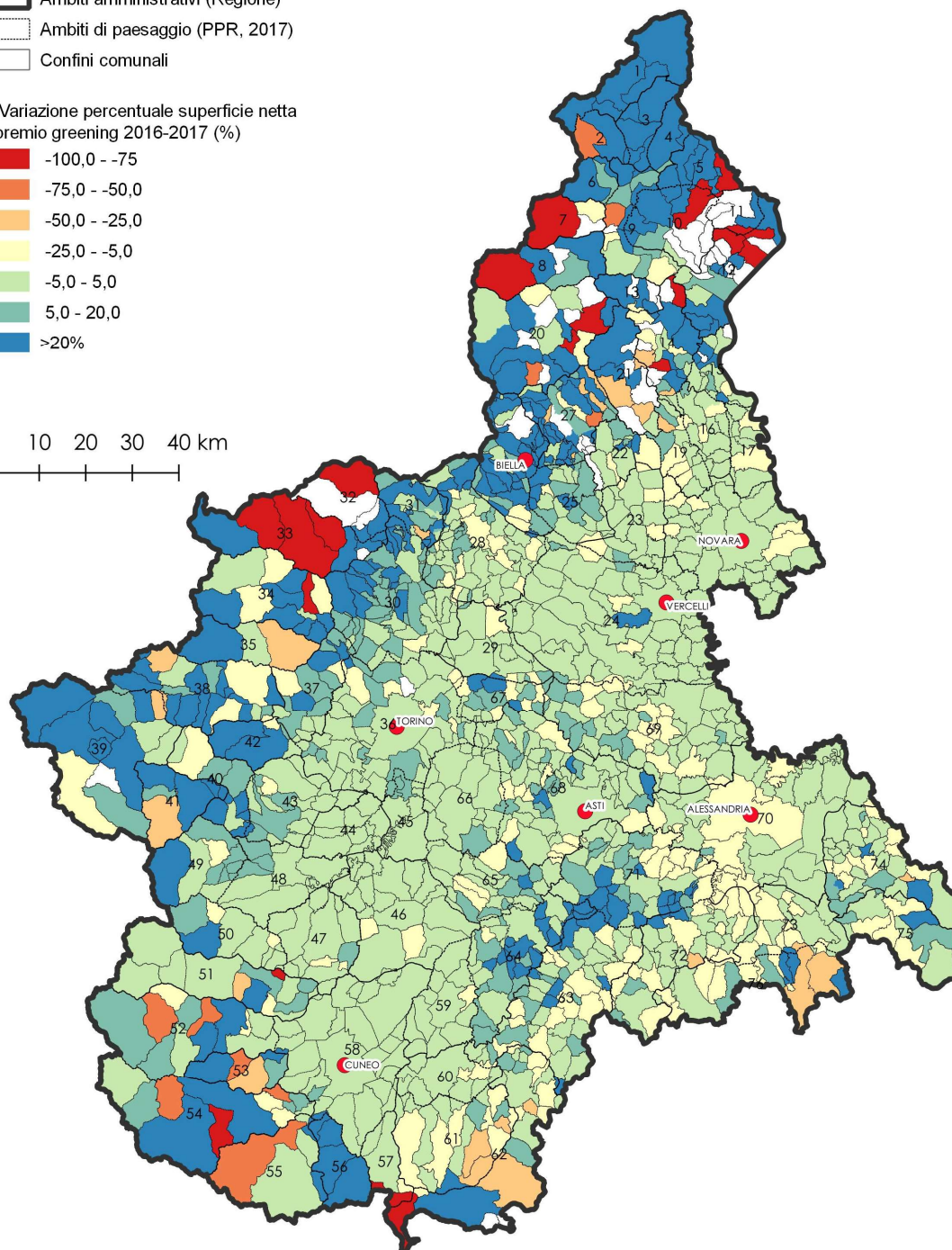


-  Ambiti amministrativi (Regione)
-  Ambiti di paesaggio (PPR, 2017)
-  Confini comunali

Variazione percentuale superficie netta  
premio greening 2016-2017 (%)

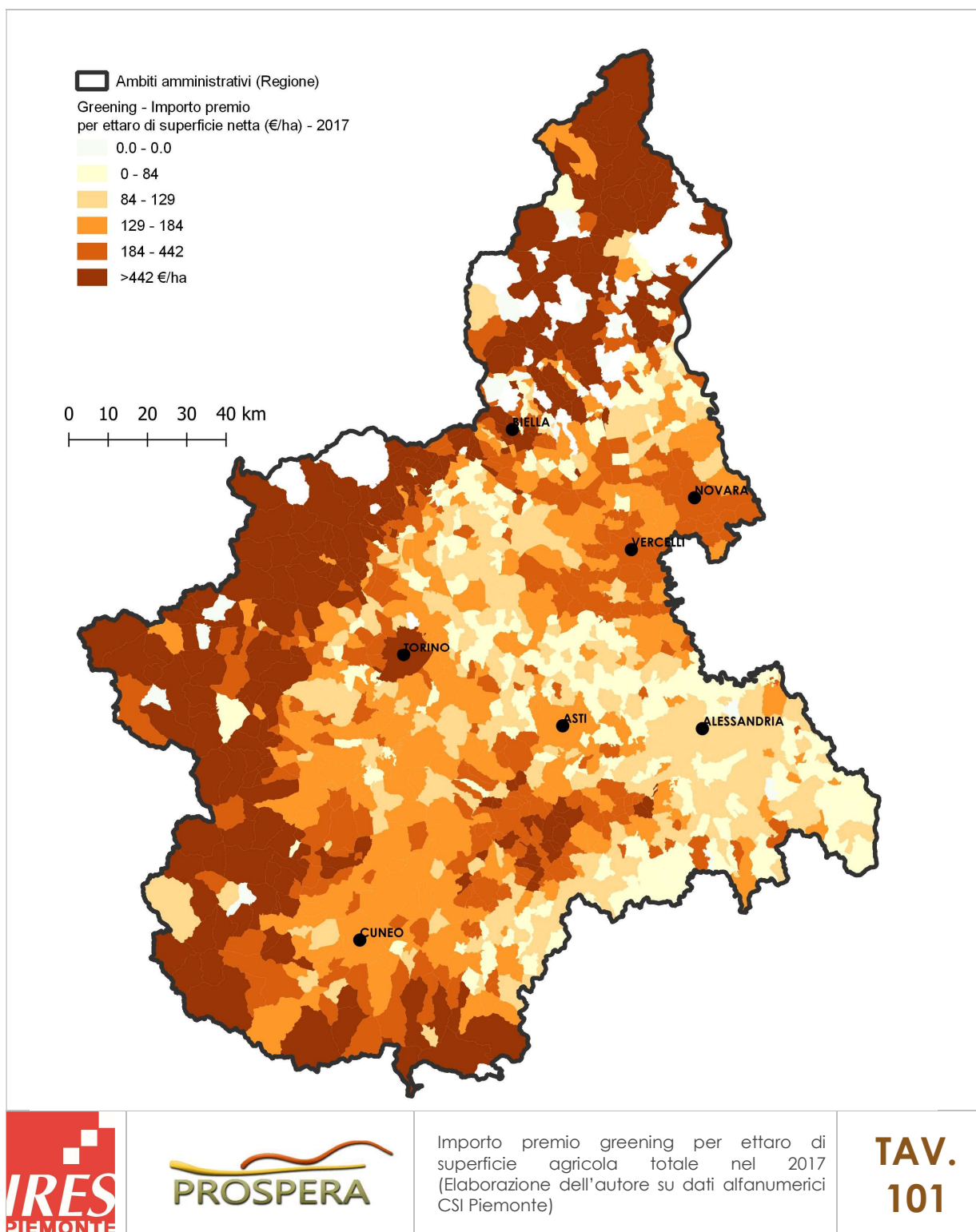
-  -100,0 - -75
-  -75,0 - -50,0
-  -50,0 - -25,0
-  -25,0 - -5,0
-  -5,0 - 5,0
-  5,0 - 20,0
-  >20%

0 10 20 30 40 km

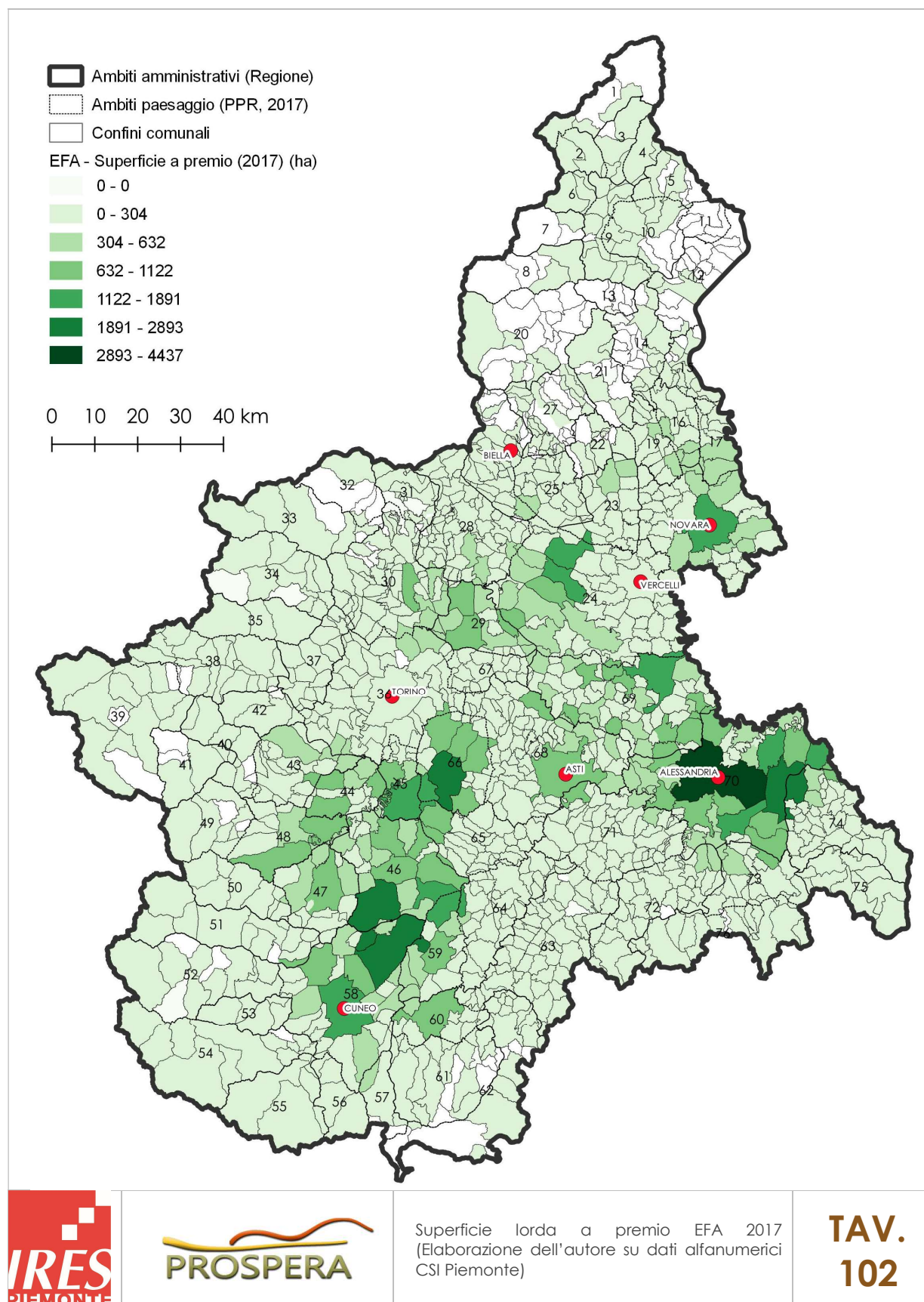



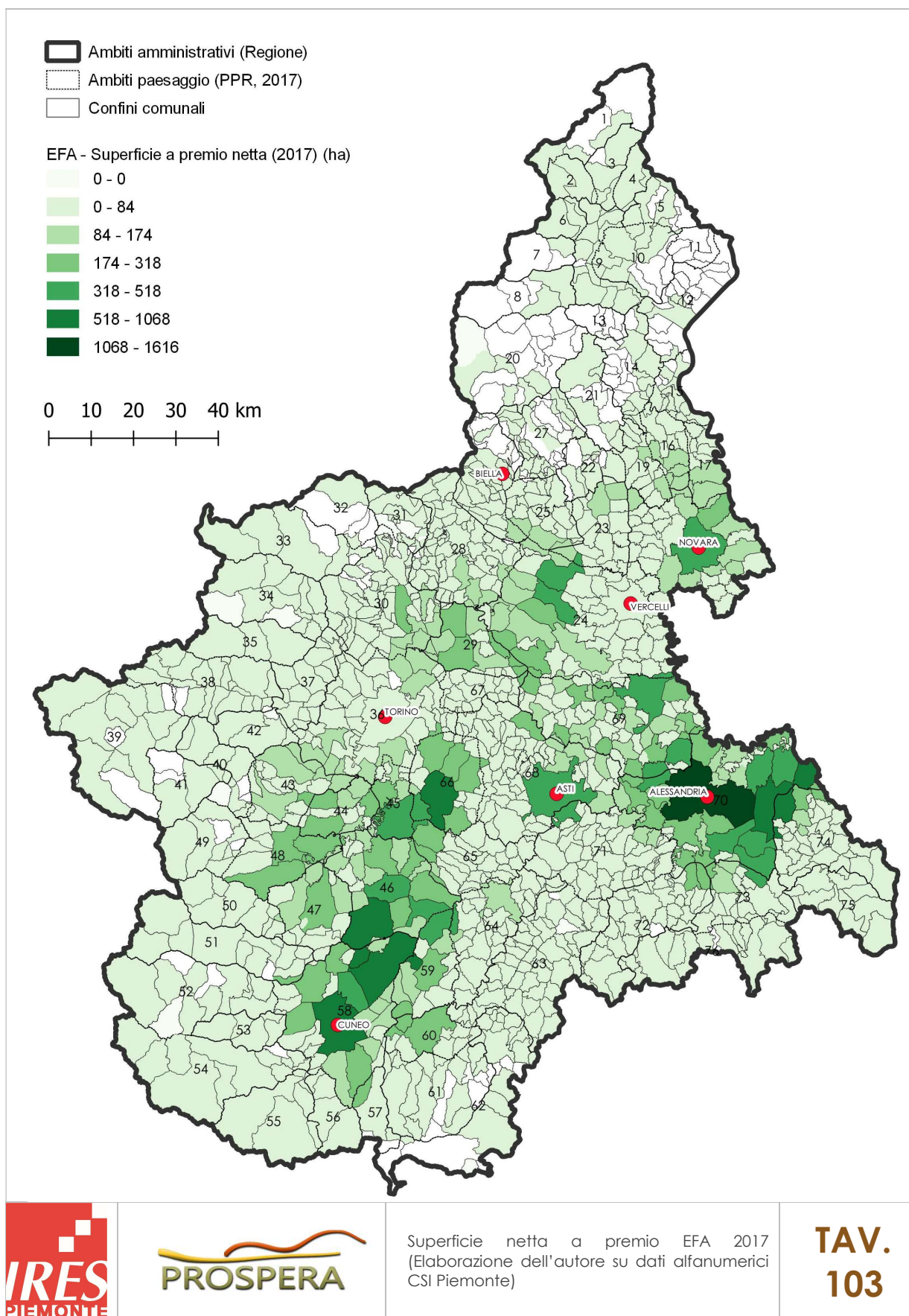
Variazione percentuale superficie netta premio greening 2016-2017 (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici CSI Piemonte)

**TAV.**  
**100**

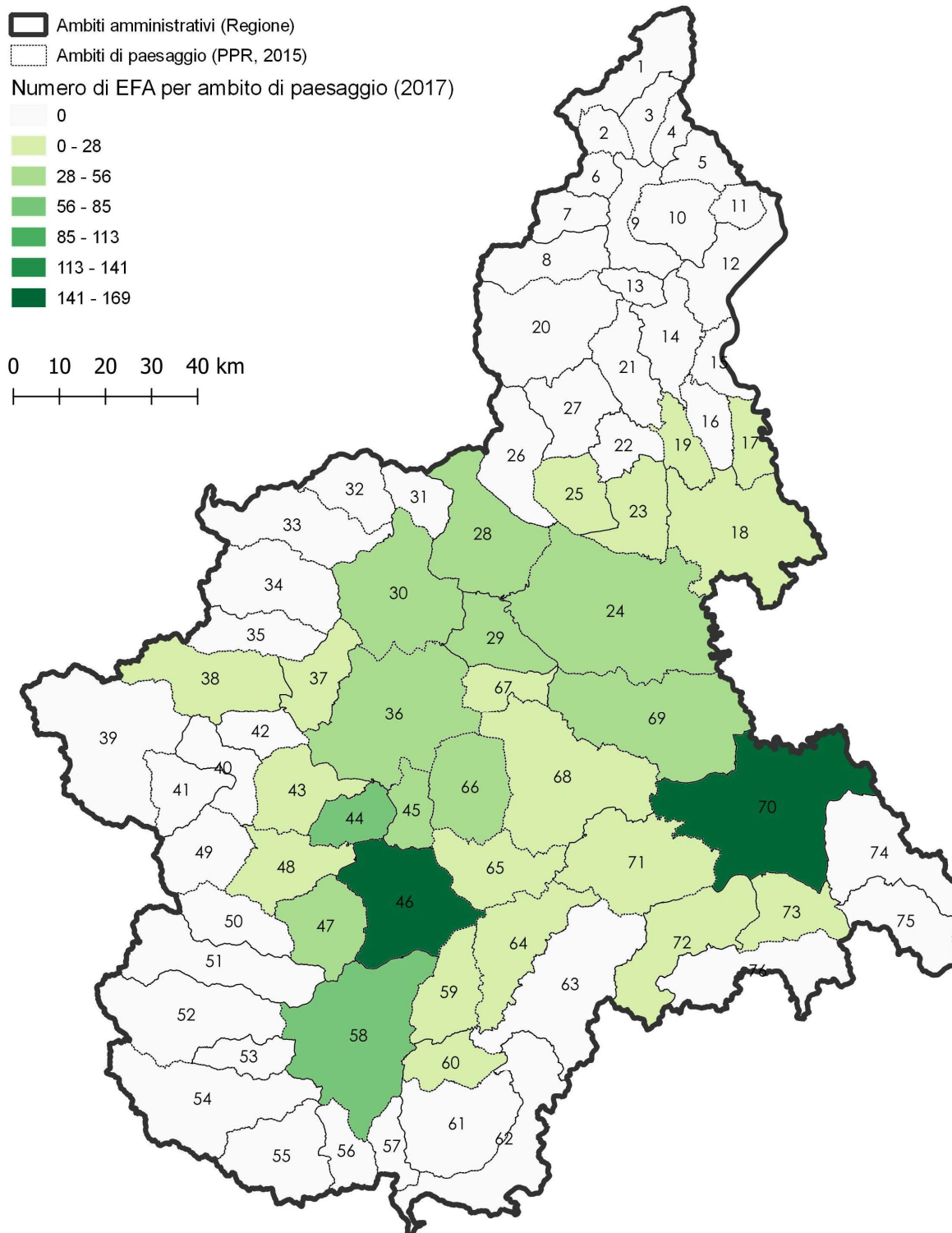


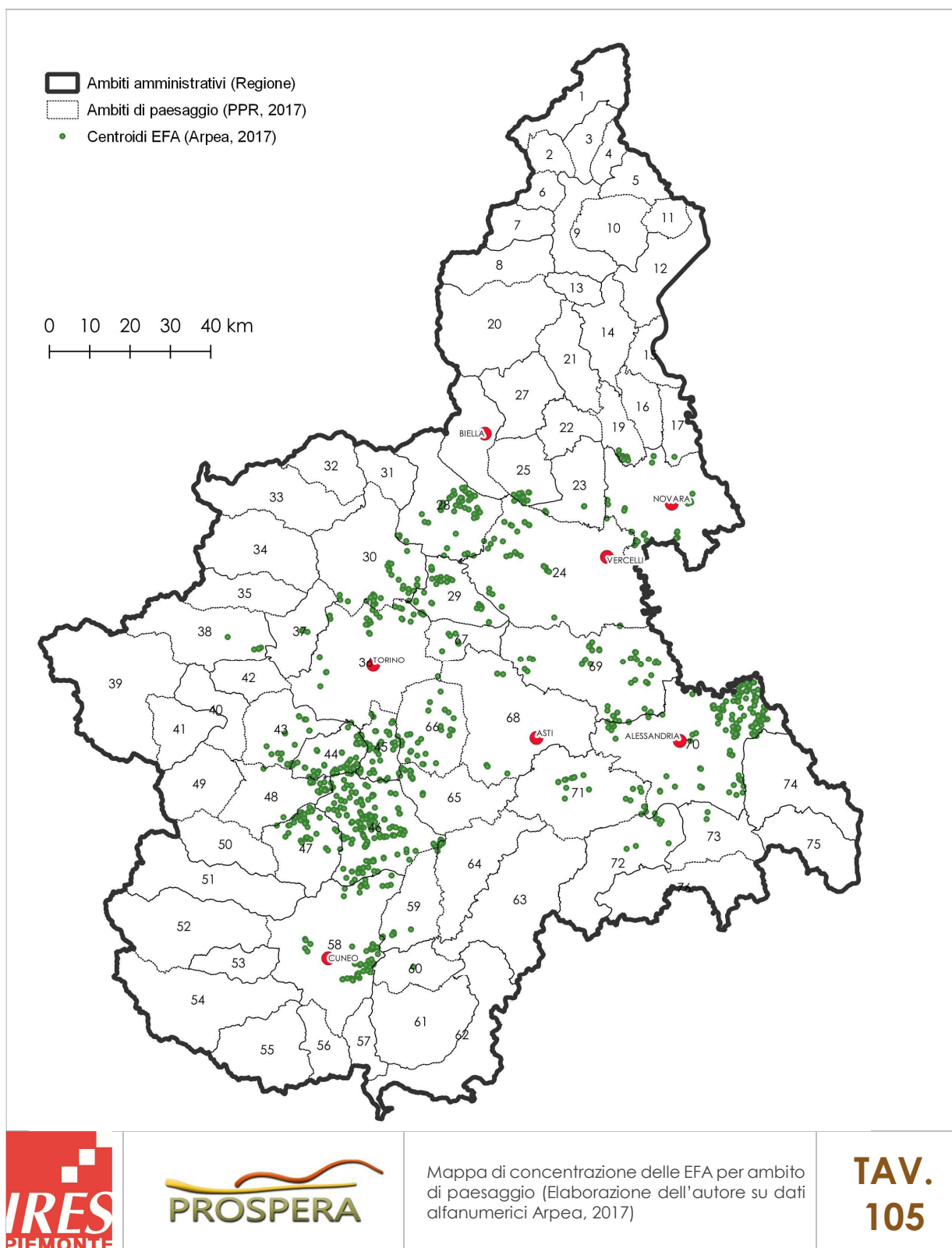




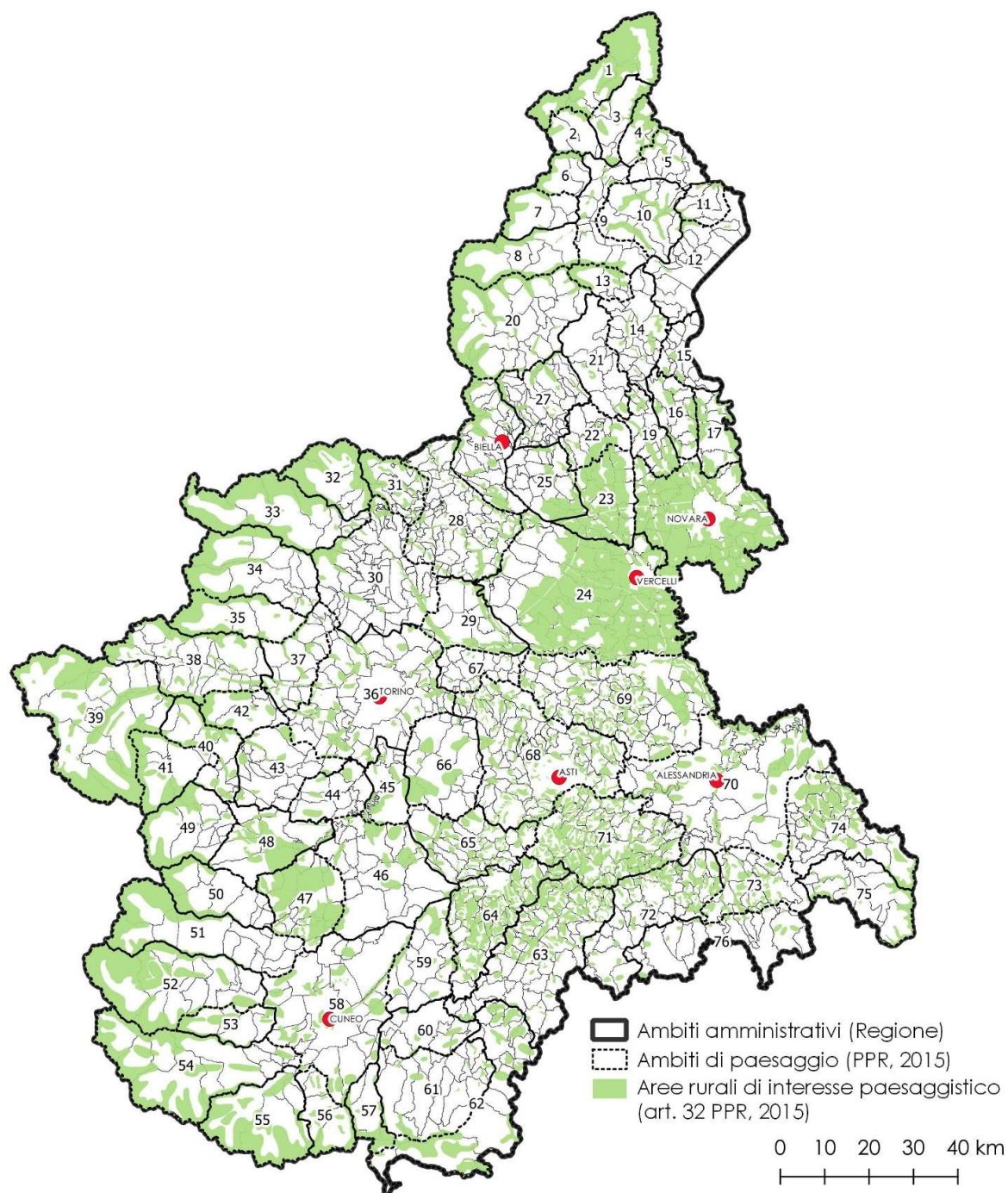






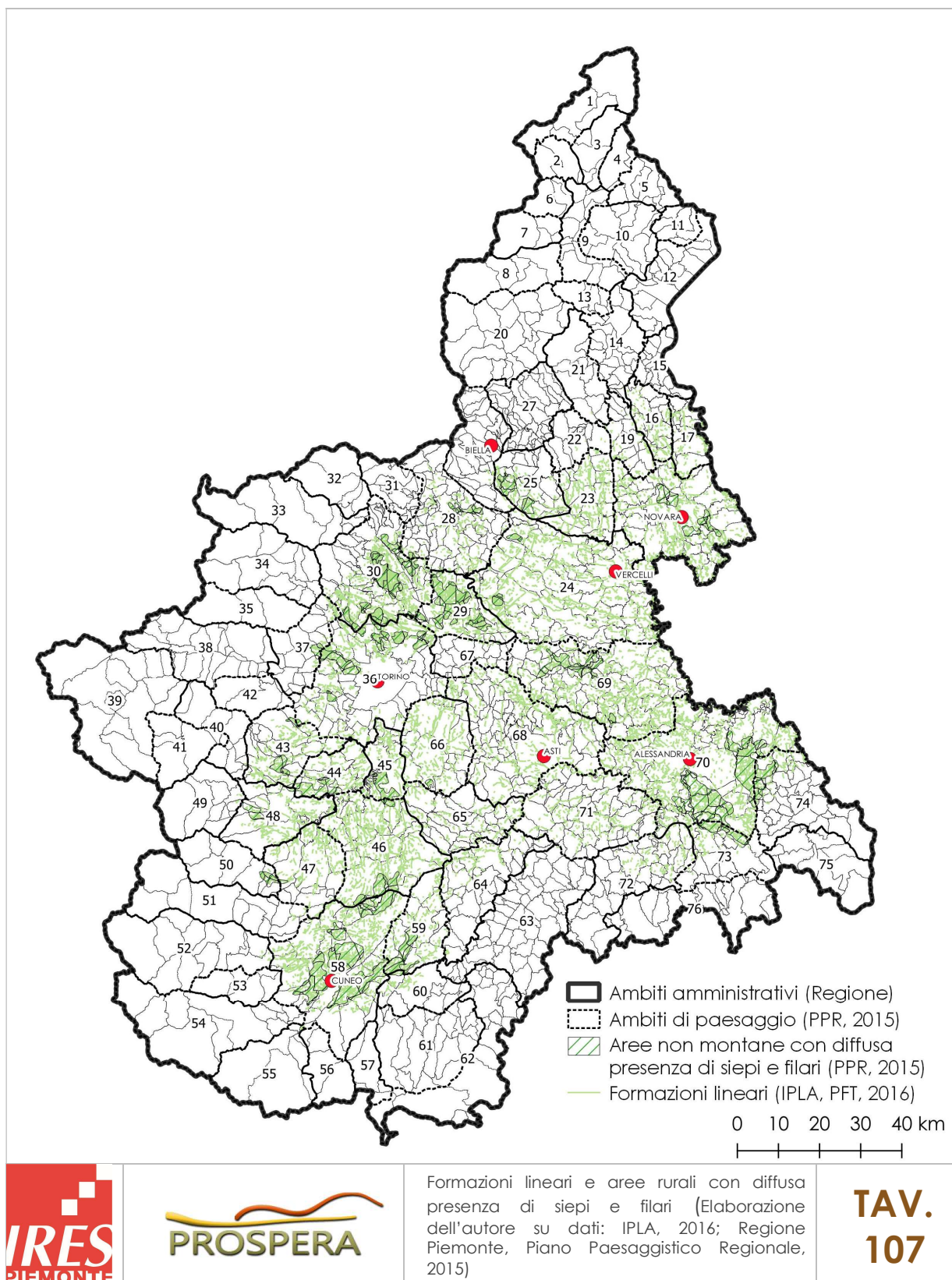









Aree rurali di interesse paesaggistico  
(Elaborazione dell'autore su dati: Regione Piemonte, art. 32 Piano Paesaggistico Regionale, 2015)

**TAV.  
106**



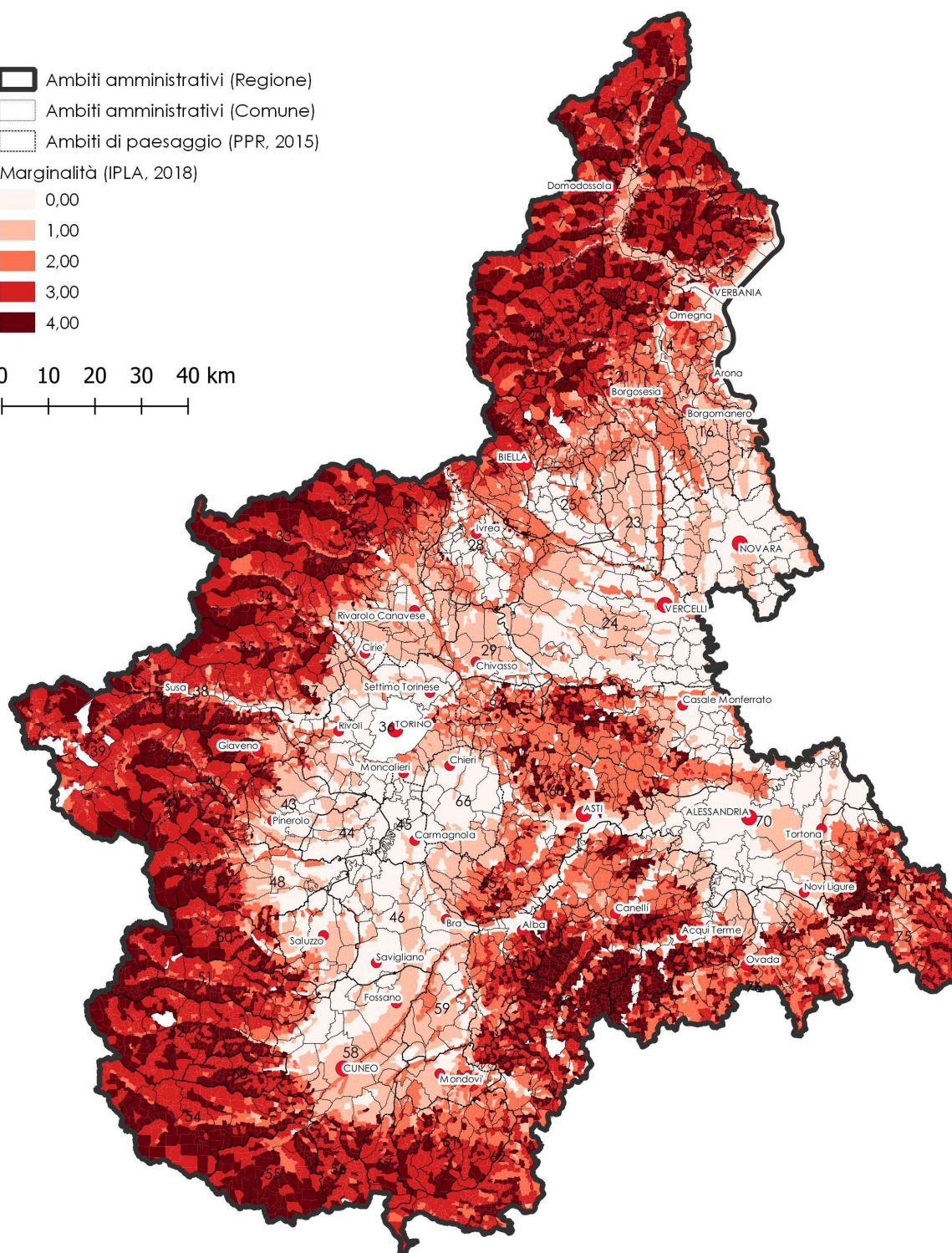
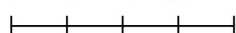


-  Ambiti amministrativi (Regione)
-  Ambiti amministrativi (Comune)
-  Ambiti di paesaggio (PPR, 2015)

Marginalità (IPLA, 2018)

-  0,00
-  1,00
-  2,00
-  3,00
-  4,00

0 10 20 30 40 km









Carta della marginalità delle aree rurali in Piemonte (Elaborazione cartografica dell'autore su dati: IPLA, 2018; Regione Piemonte, Piano Paesaggistico Regionale, 2015)


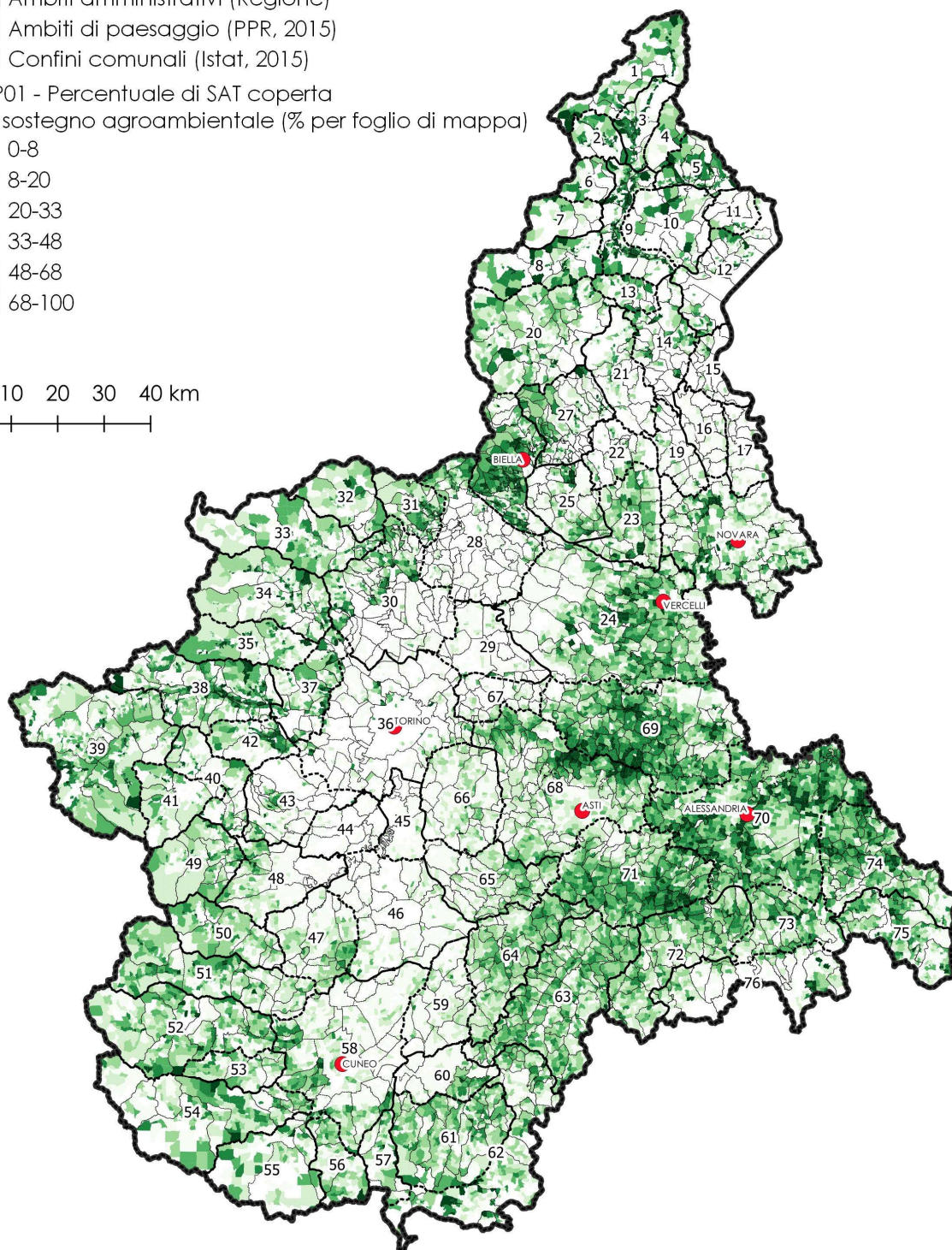
**TAV.**  
**108**

-  Ambiti amministrativi (Regione)
-  Ambiti di paesaggio (PPR, 2015)
-  Confini comunali (Istat, 2015)

IRSP01 - Percentuale di SAT coperta dal sostegno agroambientale (% per foglio di mappa)

-  0-8
-  8-20
-  20-33
-  33-48
-  48-68
-  68-100

0 10 20 30 40 km







Percentuale di SAT coperta dal sostegno agroambientale (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte e geografici CSI Piemonte)

**TAV.**  
**109**

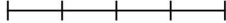
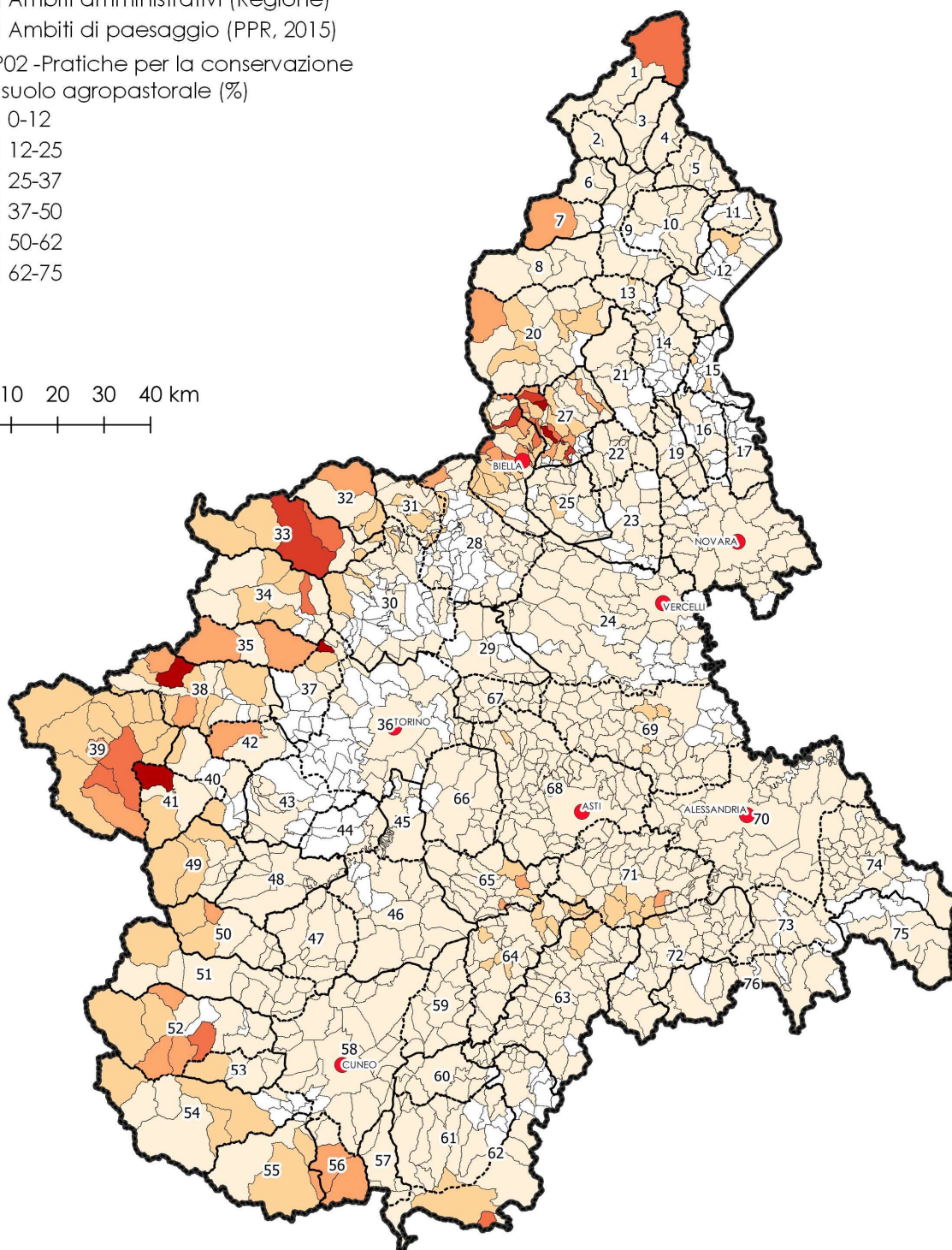


-  Ambiti amministrativi (Regione)  
 Ambiti di paesaggio (PPR, 2015)

IRSP02 -Pratiche per la conservazione  
del suolo agropastorale (%)

-  0-12  
 12-25  
 25-37  
 37-50  
 50-62  
 62-75

0 10 20 30 40 km










Pratiche per la conservazione del suolo agro-  
pastorale (Elaborazione dell'autore su dati  
alfanumerici DWH PSR Piemonte e geografici  
CSI Piemonte)

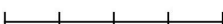
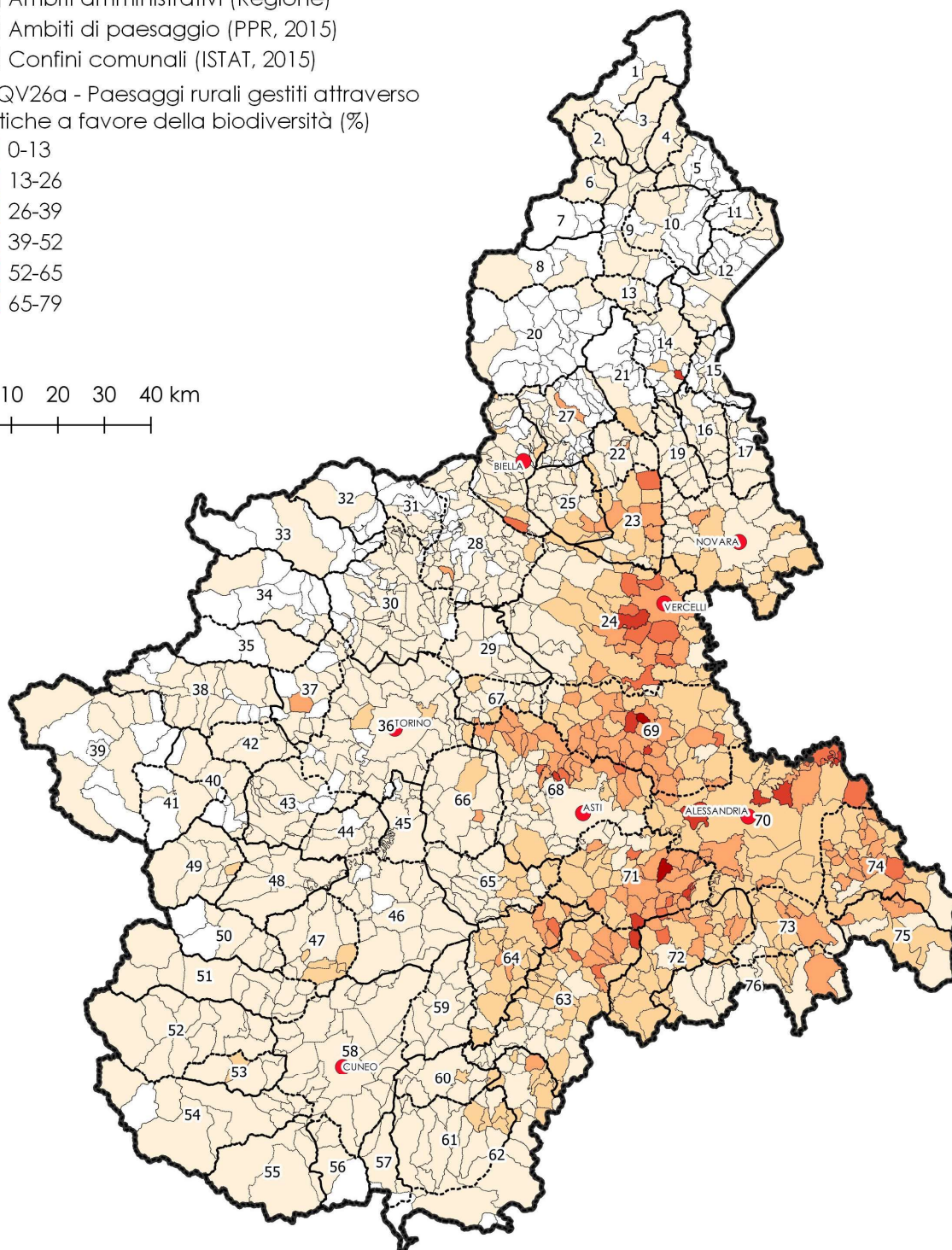
**TAV.  
110**

-  Ambiti amministrativi (Regione)
-  Ambiti di paesaggio (PPR, 2015)
-  Confini comunali (ISTAT, 2015)

IRAQV26a - Paesaggi rurali gestiti attraverso pratiche a favore della biodiversità (%)

-  0-13
-  13-26
-  26-39
-  39-52
-  52-65
-  65-79

0 10 20 30 40 km







Paesaggi rurali gestiti attraverso pratiche a favore della biodiversità (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte e geografici CSI Piemonte)

**TAV.**  
**111**

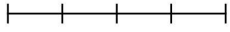
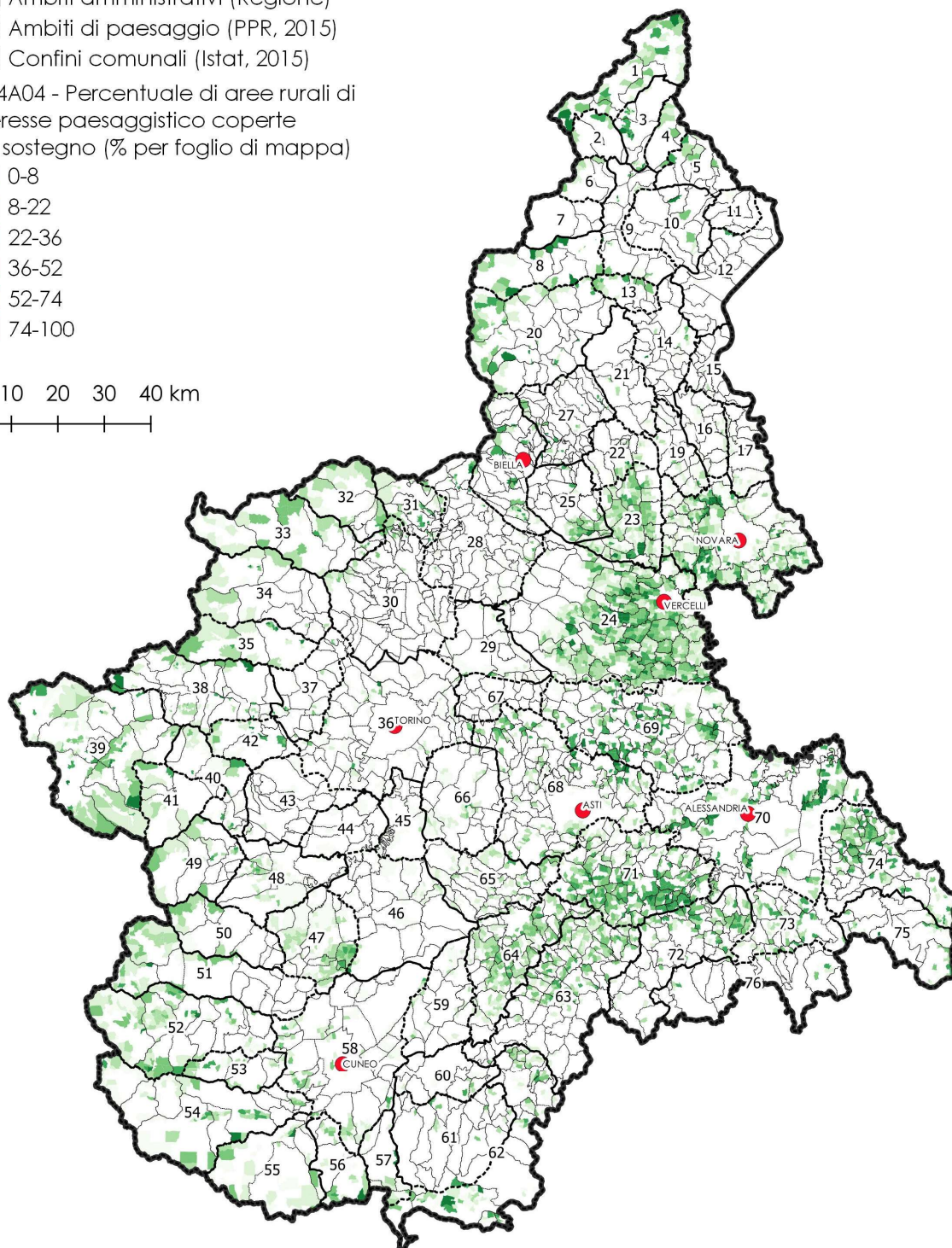


-  Ambiti amministrativi (Regione)
-  Ambiti di paesaggio (PPR, 2015)
-  Confini comunali (Istat, 2015)

IRA4A04 - Percentuale di aree rurali di interesse paesaggistico coperte dal sostegno (% per foglio di mappa)

-  0-8
-  8-22
-  22-36
-  36-52
-  52-74
-  74-100

0 10 20 30 40 km










Percentuale di aree rurali di interesse paesaggistico coperte dal sostegno  
(Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte e geografici CSI Piemonte)

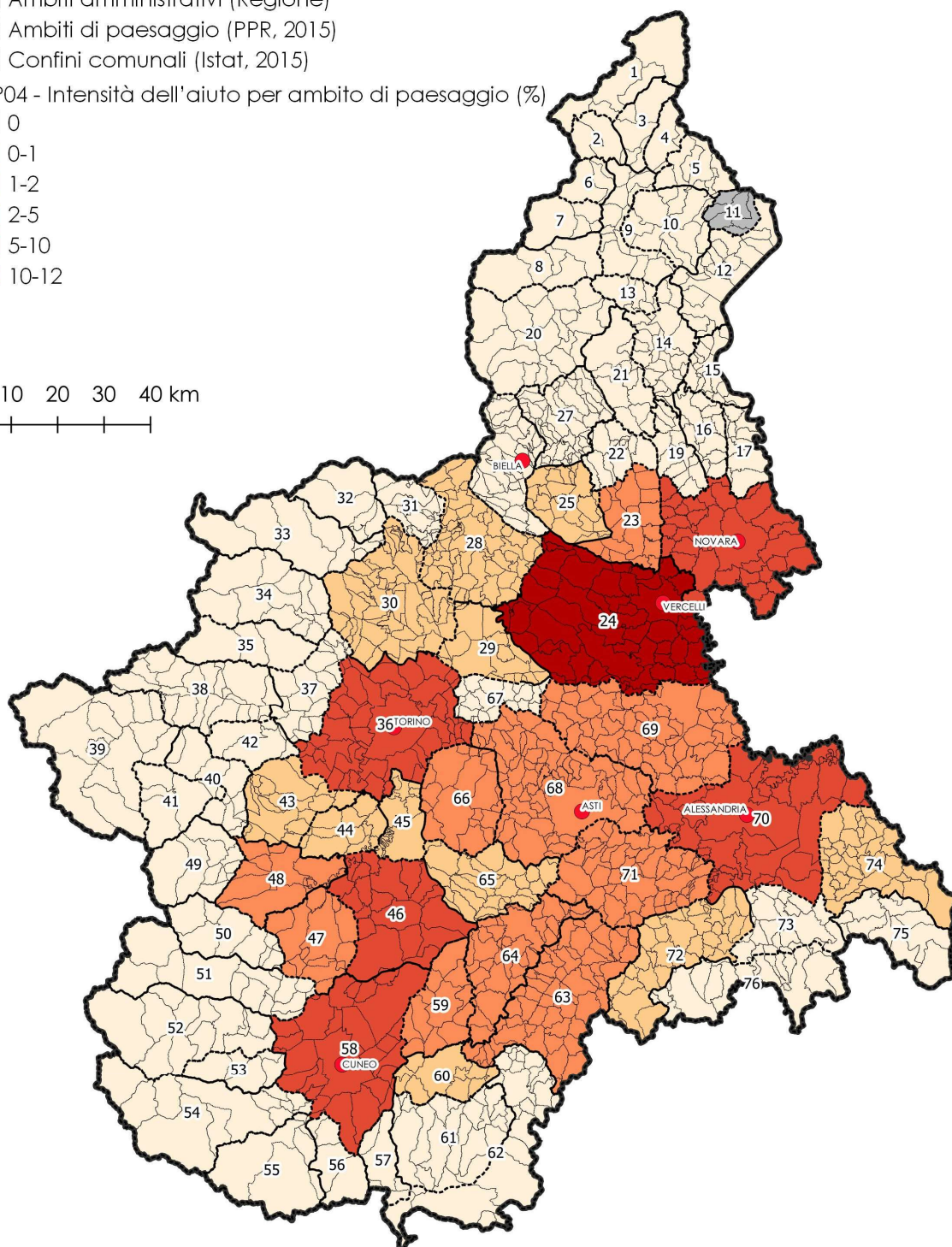
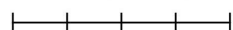
**TAV.  
112**

-  Ambiti amministrativi (Regione)
-  Ambiti di paesaggio (PPR, 2015)
-  Confini comunali (Istat, 2015)

IRSP04 - Intensità dell'aiuto per ambito di paesaggio (%)

-  0
-  0-1
-  1-2
-  2-5
-  5-10
-  10-12

0 10 20 30 40 km









Intensità dell'aiuto per ambito di paesaggio  
(Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici  
DWH PSR Piemonte e geografici CSI Piemonte)

**TAV.  
113**

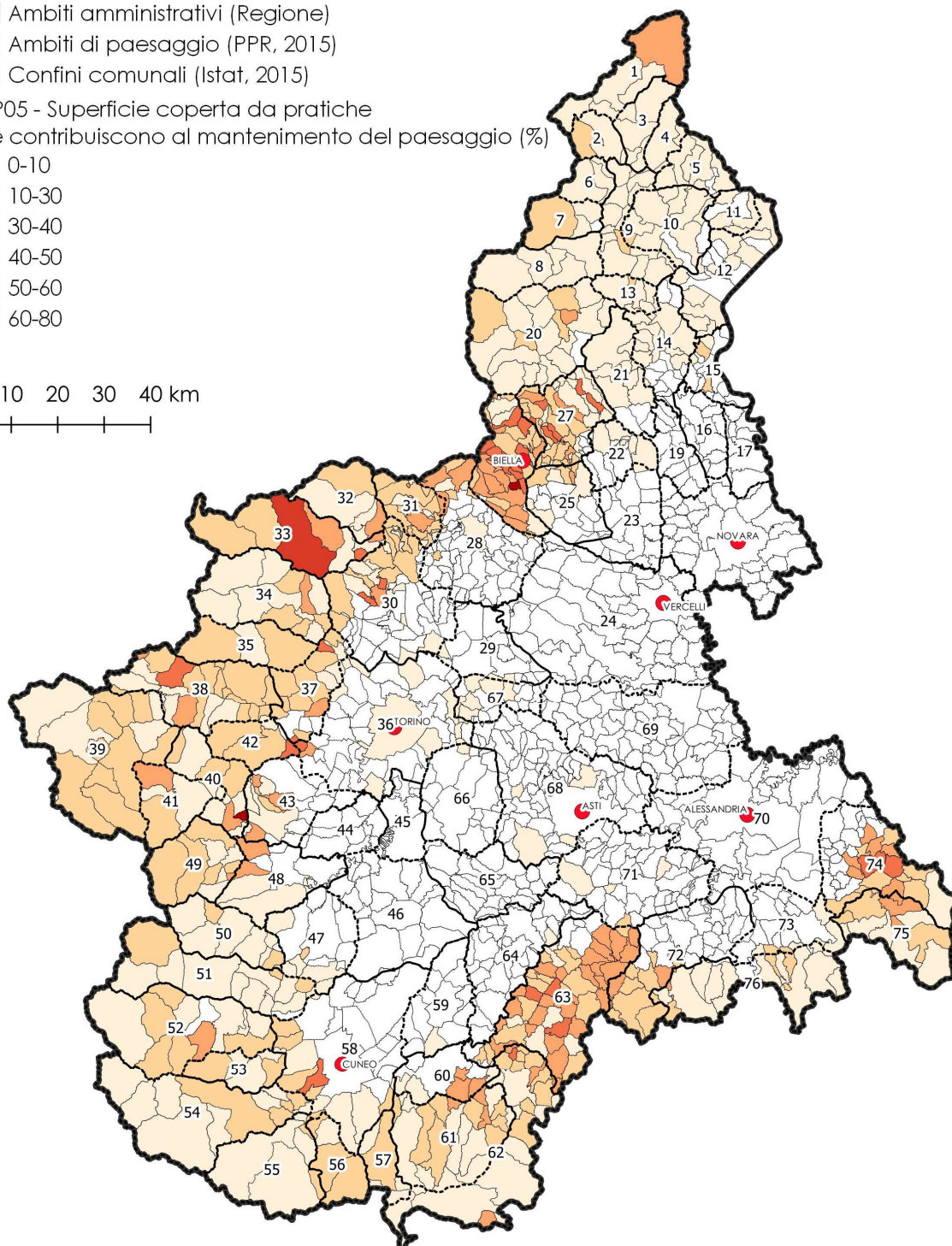
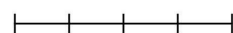


-  Ambiti amministrativi (Regione)
-  Ambiti di paesaggio (PPR, 2015)
-  Confini comunali (Istat, 2015)

IRSP05 - Superficie coperta da pratiche che contribuiscono al mantenimento del paesaggio (%)

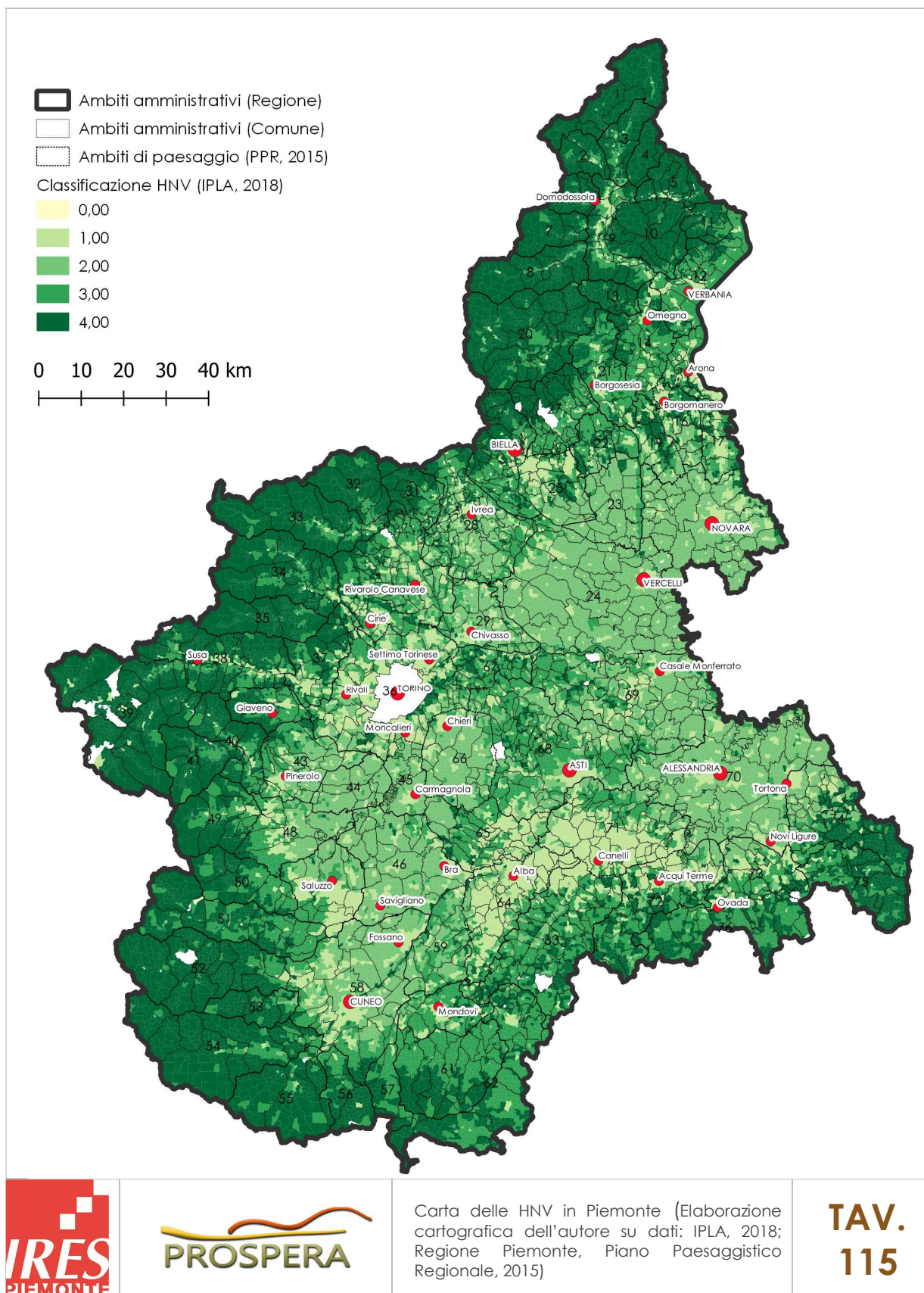
-  0-10
-  10-30
-  30-40
-  40-50
-  50-60
-  60-80

0 10 20 30 40 km



Superficie coperta da pratiche che contribuiscono al mantenimento del paesaggio (Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici DWH PSR Piemonte e geografici CSI Piemonte)





**TAV.  
114**



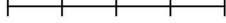
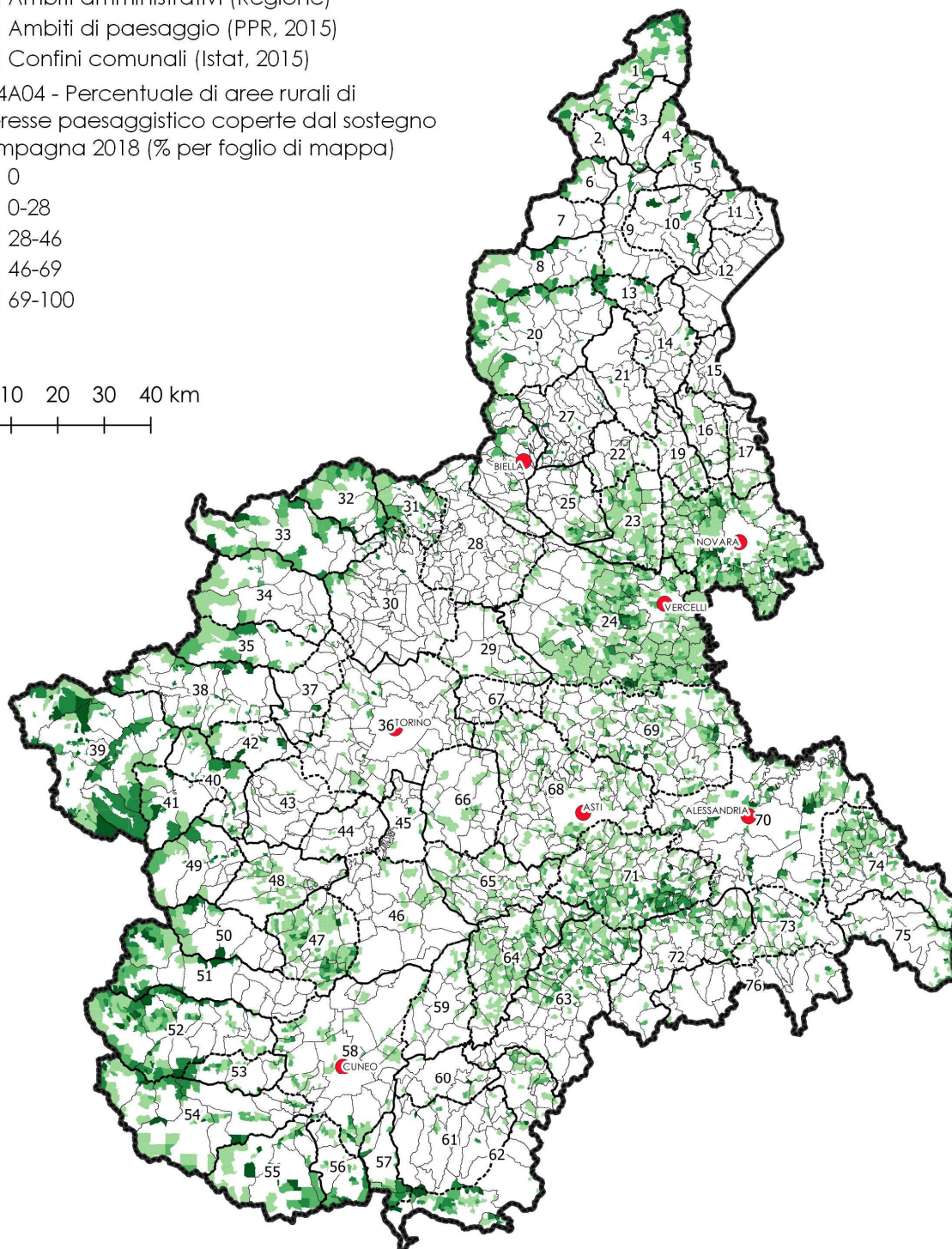


-  Ambiti amministrativi (Regione)
-  Ambiti di paesaggio (PPR, 2015)
-  Confini comunali (Istat, 2015)

IRA4A04 - Percentuale di aree rurali di interesse paesaggistico coperte dal sostegno Campagna 2018 (% per foglio di mappa)

- 0
-  0-28
-  28-46
-  46-69
-  69-100


0 10 20 30 40 km


Aree rurali di interesse paesaggistico coperte dal sostegno (campagna 2018) (Elaborazione dell'autore)


**TAV.  
116**

 Ambiti amministrativi (Regione)


 Ambiti di paesaggio (PPR, 2015)

IRACEQ26B - Superficie agricola totale oggetto di misure per la biodiversità e /o il paesaggio (Campagna 2017) (% per foglio di mappa)

 0.01 - 19

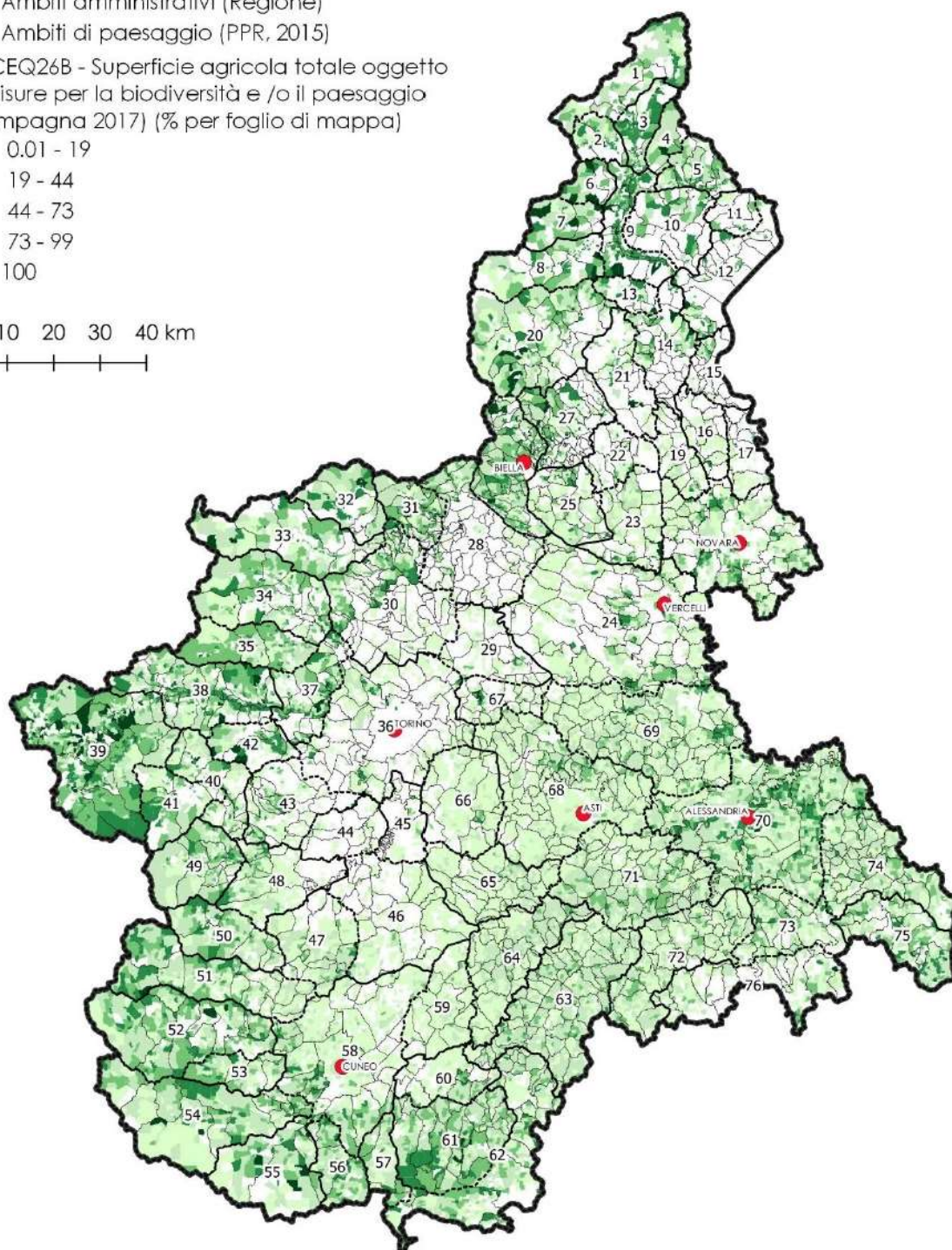
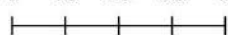
 19 - 44

 44 - 73

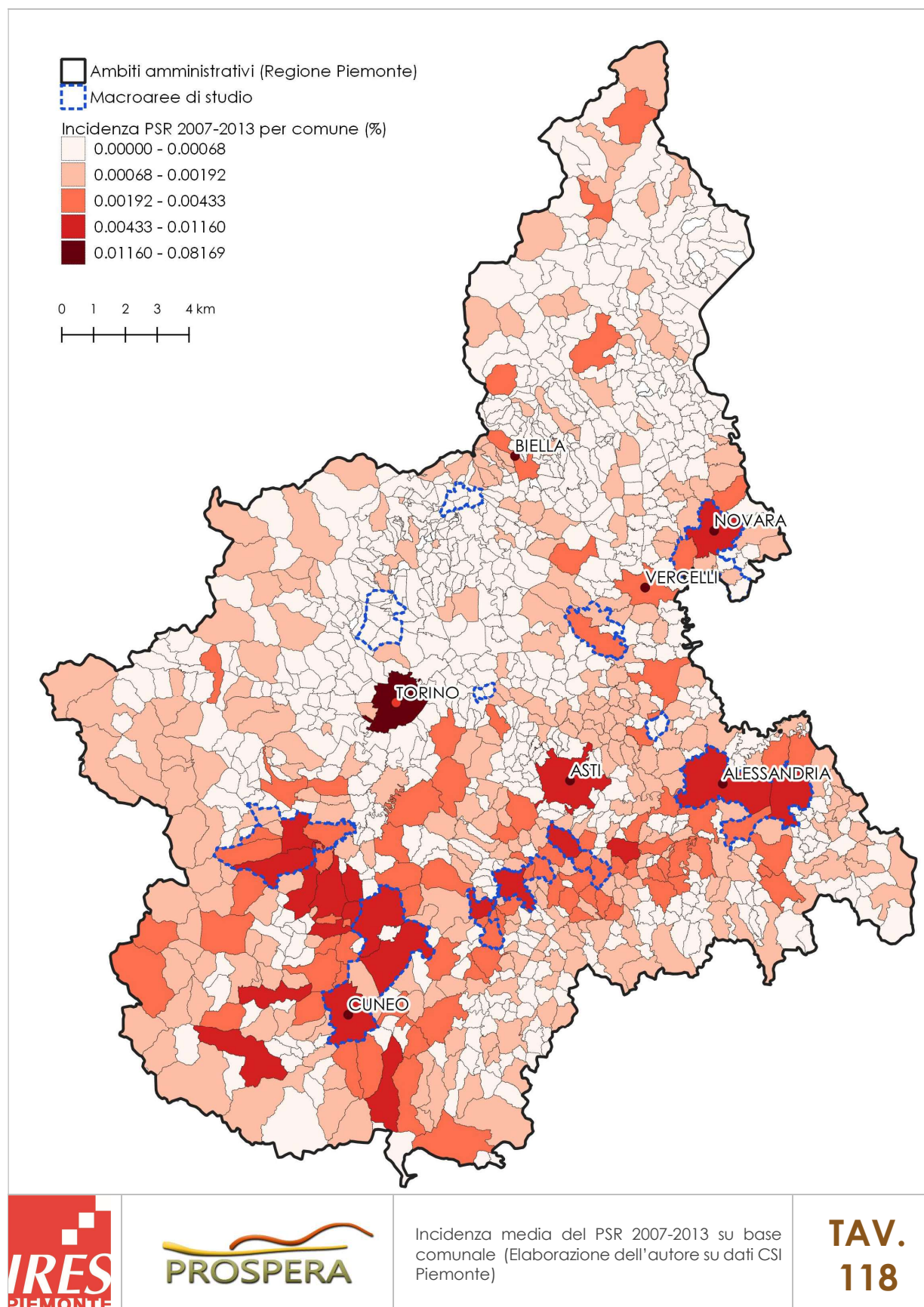
 73 - 99

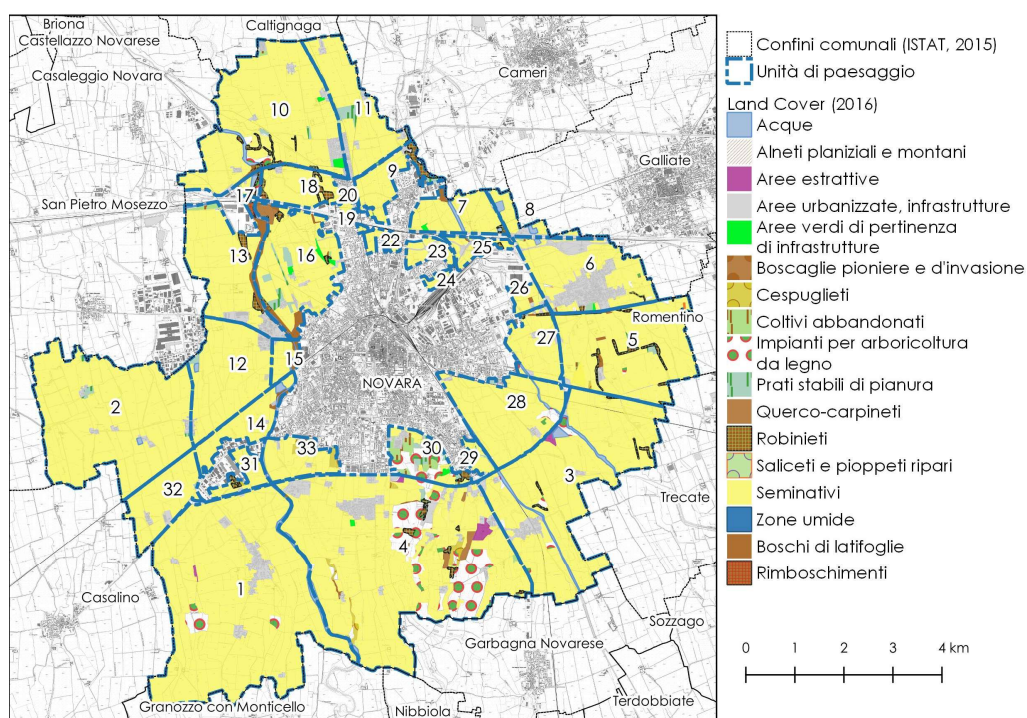
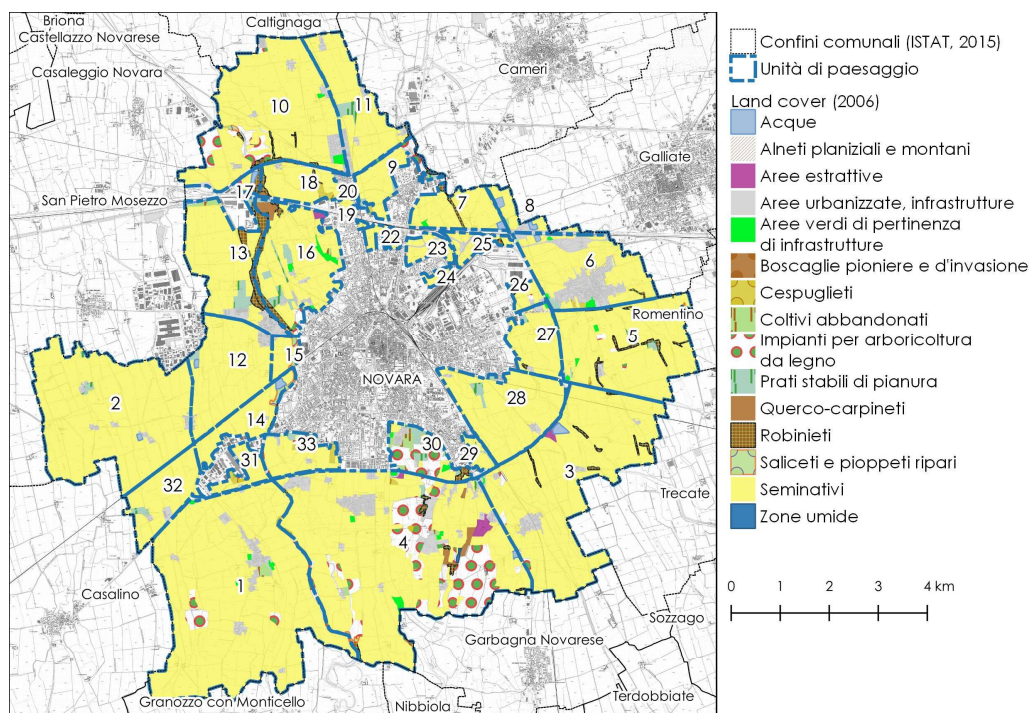
 100

0 10 20 30 40 km

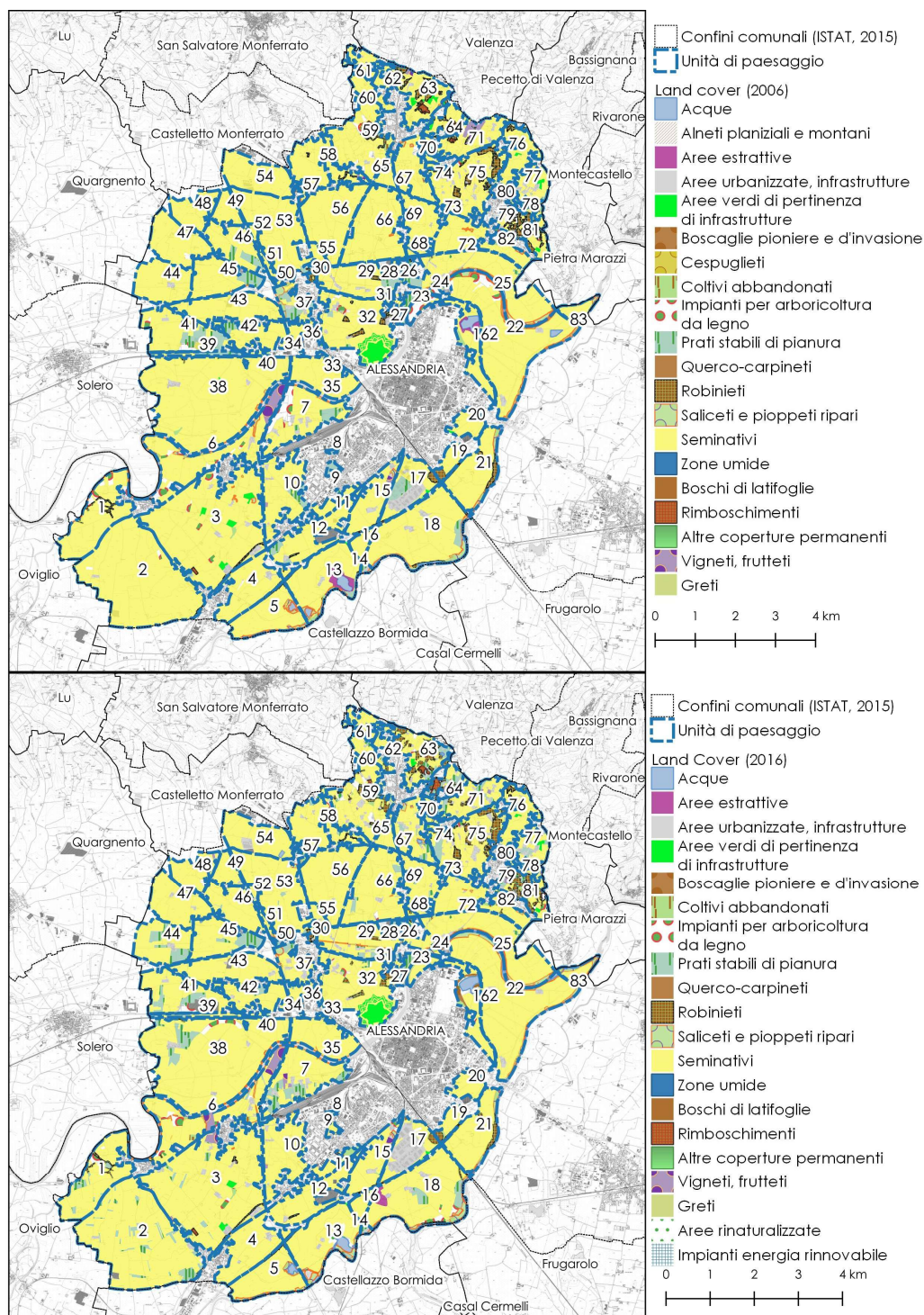












Carta di uso e copertura del suolo (Elaborazione cartografica dell'autore su base CLC, 2006; PFT, 2006 e 2016; AAU, 2015; BDIRE, 2015; fotointerpretazione ORTOFOTO AGEA 2006 e 2015)

**TAV.  
120**

**Elenco aree oggetto di studio**

Codice Istat	Toponimo	Macroambito	Tipologia	Classificazione altimetrica	Sup. territoriale
006003	ALESSANDRIA	Alessandrino	T	pianura	20374,09
006021	Bosco Marengo	Alessandrino	T	pianura	4457
006174	Tortona	Alessandrino	T	pianura	9895,34
001030	Borgofranco d'Ivrea	Alto Eporediese	Nt	collina	1342,39
001077	Chiaverano	Alto Eporediese	Nt	collina	1202,69
001132	Lessolo	Alto Eporediese	Nt	collina	793,96
001160	Montalto Dora	Alto Eporediese	Nt	collina	735,95
004003	Alba	Basse Langhe	T	collina	5362,86
004011	Barbaresco	Basse Langhe	T	collina	777
004013	Barolo	Basse Langhe	T	collina	569,39
004105	La Morra	Basse Langhe	T	collina	2418,53
004132	Monforte d'Alba	Basse Langhe	T	collina	2529,55
004148	Neive	Basse Langhe	T	collina	2132,02
001021	Barbania	Basso Canavese	Nt	collina	1280,75
001086	Ciriè	Basso Canavese	Nt	pianura	1773,99
001109	Front	Basso Canavese	Nt	collina	1095,26
001237	San Carlo Canavese	Basso Canavese	Nt	pianura	2091,49
001240	San Francesco al Campo	Basso Canavese	Nt	pianura	1498,59
001248	San Maurizio Canavese	Basso Canavese	Nt	pianura	1735,15
001290	Vauda Canavese	Basso Canavese	Nt	collina	709,57
006026	Camagna Monferrato	Casalese	T	collina	925,66
006061	Conzano	Casalese	T	collina	1162,09
004009	Bagnolo Piemonte	Cavourese	T	collina	6327,88
004012	Barge	Cavourese	T	collina	8203,38
001025	Bibiana	Cavourese	T	collina	1860,62
001035	Bricherasio	Cavourese	T	collina	2276,83
001049	Campiglione Fenile	Cavourese	T	pianura	1109,15
001070	Cavour	Cavourese	T	pianura	4898,35
001300	Villafranca Piemonte	Cavourese	T	pianura	5081,43
005009	Berzano di San Pietro	Colline del Po	Nt	collina	734,72
001085	Cinzano	Colline del Po	Nt	collina	619,98
005015	Calosso	Monferrato Astigiano	T	collina	1572,81
005017	Canelli	Monferrato Astigiano	T	collina	2345,27
005050	Costigliole d'Asti	Monferrato Astigiano	T	collina	3697,3
003023	Borgolavezzaro	Novarese	T	pianura	2110,53
003040	Casalino	Novarese	T	pianura	3951,47
003077	Granozzo con Monticello	Novarese	T	pianura	1953,54
003104	Nibbiola	Novarese	T	pianura	1134,92
003106	NOVARA	Novarese	T	pianura	10310,85
003158	Vespolate	Novarese	T	pianura	1779,2
004061	Centallo	Piana cuneese	T	pianura	4251,75
004078	CUNEO	Piana cuneese	T	pianura	11975,97
004089	Fossano	Piana cuneese	T	pianura	13033,67
004096	Genola	Piana cuneese	T	pianura	1373,25
004215	Savigliano	Piana cuneese	T	pianura	11086,62
002118	Ronsecco	Vercellese	T	pianura	2449,05
002147	Tricerro	Vercellese	T	pianura	1225,7
002148	Trino	Vercellese	T	pianura	7065,06

T = coperto dal sostegno della PAC 2007-2013

Nt = non/scarsamente coperto dal sostegno della PAC 2007-2013

Fonte: Elaborazione dell'autore su dati ISTAT, 2015



## Le principali grandezze socio-economiche delle aree oggetto di studio

Comune	Popolazione Totale 2001	Popolazione Totale 2016	Variazione popolazione 2001-2016 (%)	Indice di vecchiaia 2001	Indice di vecchiaia 2016	Variazione vecchiaia 2011-2016 (%)	Tasso migratorio netto 2001	Tasso migratorio netto 2016	Variazione tasso migratorio 2011-2016 (%)
ALESSANDRIA	85430	93839	9,84	227,45	206,46	-9,23	5,56	3,96	-28,78
Bosco Marengo	2493	2422	-2,85	219,12	209,97	-4,18	14,17	-7,79	-154,98
Tortona	25191	27440	8,93	242,02	207,76	-14,16	2,97	4,85	63,30
Borgofranco d'Ivrea	3636	3740	2,86	178,42	207,59	16,35	6,82	6,69	-1,91
Chiaverano	2192	2067	-5,70	204,17	250,00	22,45	5,93	-12	-302,53
Lessolo	1958	1922	-1,84	217,65	248,17	14,02	12,29	-3,11	-125,31
Montalto Dora	3465	3474	0,26	147,04	242,82	65,14	0,86	24,13	2705,81
Alba	29930	31453	5,09	165,04	198,64	20,36	4,81	2,93	-39,09
Barbaresco	639	660	3,29	209,21	154,08	-26,35	-6,24	4,55	172,92
Barolo	684	713	4,24	190,48	169,57	-10,98	17,58	-30,3	-272,24
La Morra	2613	2708	3,64	174,49	183,93	5,41	11,15	4,05	-63,68
Monforte d'Alba	1920	2050	6,77	259,24	185,09	-28,60	-2,59	1,95	175,29
Neive	2939	3434	16,84	182,23	160,93	-11,69	3,73	7,31	95,98
Barbania	1480	1603	8,31	174,73	228,88	30,99	8,14	9,35	14,86
Ciriè	18199	18813	3,37	133,95	195,38	45,86	-1,48	0	100,00
Front	1627	1673	2,83	175,94	206,86	17,57	19,75	8,36	-57,67
San Carlo Canavese	3553	4011	12,89	134,32	165,22	23,00	3,08	-0,25	-108,12
San Francesco al Campo	4360	4963	13,83	118,64	144,64	21,92	11,07	-10	-190,61
San Maurizio Canavese	7248	10313	42,29	136,15	121,67	-10,64	14,12	6,52	-53,82
Vauda Canavese	1408	1461	3,76	154,79	198,92	28,51	-3,55	0,68	119,15
Camagna Monferrato	536	525	-2,05	482,05	269,35	-44,12	-18,2	5,7	131,32
Conzano	1000	962	-3,80	191,18	213,91	11,89	26,58	0	-100,00
Bibiana	2857	3467	21,35	168,77	160,12	-5,13	19,75	11,29	-244,69
Bricherasio	4009	4630	15,49	158,38	168,28	6,25	3,24	5,62	-155,16
Campiglione Fenile	1285	1360	5,84	124,38	190,75	53,36	3,89	-29,1	-42,84
Cavour	5289	5498	3,95	173,95	188,71	8,49	1,32	-3,08	73,46
Villafranca Piemonte	4788	4683	-2,19	148,46	187,71	26,44	-1,66	-1,49	-847,81
Bagnolo Piemonte	5428	5972	10,02	155,12	163,37	5,32	3,11	-4,5	-333,33
Barge	7226	7727	6,93	169,47	165,89	-2,11	9,59	-5,29	10,24
Cinzano	339	358	5,60	212,5	204,88	-3,59	29,63	57,31	-12,13
Berzano di San Pietro	407	424	4,18	162,07	243,18	50,05	27,13	23,84	93,42
Calosso	1263	1265	0,16	304,13	253,06	-16,79	17,44	3,93	-77,47
Canelli	10226	10465	2,34	205,06	204,32	-0,36	-1,66	5,16	410,84
Costigliole d'Asti	5902	5865	-0,63	205,94	205,38	-0,27	17,17	-4,24	-124,69
Borgolavezzaro	1880	2066	9,89	226,13	196,98	-12,89	10,63	8,71	-18,06
Casalino	1456	1553	6,66	180	198,94	10,52	-2,73	5,79	312,09
Granozzo con Monticello	1226	1410	15,01	165,75	151,83	-8,40	27,96	2,12	-92,42
Nibbiola	720	791	9,86	192,5	161,67	-16,02	39,77	33,31	-16,24
NOVARA	100939	104284	3,31	160,36	180,27	12,42	3,4	1,5	-55,88
Vespolate	2076	2068	-0,39	187,7	210,88	12,35	5,31	-7,7	-245,01
Centallo	6221	6917	11,19	111,46	126,79	13,75	4,03	-3,6	-189,33
CUNEO	52346	56124	7,22	160,13	196,83	22,92	-0,02	4,53	22750,00
Fossano	23841	24561	3,02	135,25	163,68	21,02	3,27	-4,79	-246,48
Genola	2324	2662	14,54	95,64	101,88	6,52	-3,02	12,11	500,99
Savigliano	19886	21471	7,97	141,67	172,74	21,93	4,83	4,1	-15,11
Ronsecco	615	576	-6,34	349,15	274,19	-21,47	26,1	12,13	-53,52
Tricerro	625	719	15,04	315,79	188,89	-40,18	28,85	-6,9	-123,92
Trino	7611	7216	-5,19	223,63	226,63	1,34	3,36	-0,41	-112,20

Fonte: Elaborazione dell'autore su dati alfanumerici ISTAT, 2011 e 2016

**Imprese e addetti delle aree oggetto di studio**

Comune	Numero di imprese 2011	Numero di imprese 2015	Variazione numero imprese 2011-2015 (%)	Numero di addetti nelle imprese 2011	Numero di addetti nelle imprese 2015	Variazione numero addetti 2011-2015 (%)	n_aziende agricole 2000	n_aziende agricole 2010	Variazione numero az. agricole 2000-2011 (%)
ALESSANDRIA	7275	7069	-2,83	23445	23016	-1,83	789	612	-22,43
Bosco Marengo	147	142	-3,40	618	579	-6,31	97	99	2,06
Tortona	2701	2622	-2,92	11817	11911	0,80	521	222	-57,39
Borgofranco d'Ivrea	245	241	-1,63	532	448	-15,79	302	72	-76,16
Chiaverano	135	108	-20,00	238	201	-15,55	25	20	-20,00
Lessolo	130	121	-6,92	426	303	-28,87	164	40	-75,61
Montalto Dora	224	221	-1,34	634	653	3,00	97	26	-73,20
Alba	3306	3356	1,51	25807	24609	-4,64	520	372	-28,46
Barbaresco	45	49	8,89	120	128	6,67	101	83	-17,82
Barolo	65	77	18,46	227	260	14,54	88	71	-19,32
La Morra	199	219	10,05	1119	750	-32,98	401	295	-26,43
Monforte d'Alba	144	143	-0,69	339	385	13,57	327	210	-35,78
Neive	232	227	-2,16	787	737	-6,35	401	252	-37,16
Barbania	88	90	2,27	222	210	-5,41	128	27	-78,91
Ciriè	1756	1656	-5,69	5732	5310	-7,36	78	99	26,92
Front	106	86	-18,87	385	297	-22,86	118	24	-79,66
San Carlo Canavese	234	237	1,28	1200	828	-31,00	45	41	-8,89
San Francesco al Campo	290	291	0,34	641	556	-13,26	77	66	-14,29
San Maurizio Canavese	630	634	0,63	1921	1946	1,30	76	67	-11,84
Vauda Canavese	98	84	-14,29	258	232	-10,08	72	19	-73,61
Camagna Monferrato	28	26	-7,14	68	56	-17,65	76	36	-52,63
Conzano	45	47	4,44	460	423	-8,04	68	47	-30,88
Bibiana	209	191	-8,61	471	415	-11,89	291	142	-51,20
Bricherasio	333	325	-2,40	850	795	-6,47	443	188	-57,56
Campiglione Fenile	82	97	18,29	575	654	13,74	169	100	-40,83
Cavour	455	421	-7,47	1386	1038	-25,11	435	342	-21,38
Villafranca Piemonte	328	308	-6,10	972	958	-1,44	316	198	-37,34
Bagnolo Piemonte	526	485	-7,79	1490	1304	-12,48	692	319	-53,90
Barge	592	548	-7,43	2680	2859	6,68	992	563	-43,25
Cinzano	20	17	-15,00	23	22	-4,35	21	16	-23,81
Berzano di San Pietro	23	21	-8,70	43	39	-9,30	41	23	-43,90
Calosso	63	67	6,35	146	160	9,59	335	204	-39,10
Canelli	899	860	-4,34	3327	3216	-3,34	524	327	-37,60
Costigliole d'Asti	454	444	-2,20	1264	1195	-5,46	714	405	-43,28
Borgolavezzaro	103	97	-5,83	399	352	-11,78	24	20	-16,67
Casalino	80	85	6,25	484	514	6,20	40	36	-10,00
Granozzo con Monticello	70	61	-12,86	240	190	-20,83	29	28	-3,45
Nibbiola	44	43	-2,27	86	111	29,07	15	10	-33,33
NOVARA	7914	7898	-0,20	27530	28126	2,16	149	112	-24,83
Vespolate	105	95	-9,52	222	197	-11,26	45	29	-35,56
Centallo	506	496	-1,98	1498	1361	-9,15	381	349	-8,40
CUNEO	5041	5193	3,02	19198	19750	2,88	900	928	3,11
Fossano	1932	1891	-2,12	6256	6392	2,17	985	731	-25,79
Genola	203	217	6,90	752	673	-10,51	104	80	-23,08
Savigliano	1750	1757	0,40	8536	8279	-3,01	619	554	-10,50
Ronsecco	36	33	-8,33	65	55	-15,38	40	39	-2,50
Tricerro	38	40	5,26	252	286	13,49	16	14	-12,50
Trino	504	478	-5,16	1235	1113	-9,88	89	56	-37,08

Fonte: elaborazione dell'autore su dati alfanumerici ISTAT, 2000, 2010, 2011 e 2015

n.	Area	Realizzazione/costruzione impianti energia rinnovabile (solare termico, fotovoltaico, eolico, idroelettrico, biogas)	Installazione reti antigrandine	Costituzione e ristrutturazione di impianti di essiccazione	Costituzione di fabbricati rurali	Ristrutturazione di fabbricati rurali	Ristrutturazione di fabbricati rurali ai fini agrituristici e altre strutture per l'ospitalità (agriturismi, B&B, ecc.) e le attività complementari (fattorie didattiche, ecc.)	Ristrutturazione delle infrastrutture collettive irrigue	Razionalizzazione dei sistemi irrigui finalizzata a ridurre le dispersioni e le perdite idriche	Ripristino di strade rurali al servizio delle aziende agricole e a supporto delle infrastrutture ricreative	Indennità per la diminuzione della marginalizzazione e abbandono del territorio	Coltivazione di erbai intercalari	Gestione ecologica di vegetazione erbacea ai margini dei campi e dei canali	Inerbimento nei frutteti e nei vigneti	Conversione dei seminativi in colture foraggere permanenti	Conversione dei coltivi abbandonati in prati permanenti	Tecniche e impianti per la riduzione delle emissioni di ammoniaca e gas serra in atmosfera	Conversione agli impegni dell'agricoltura biologica	Mantenimento degli impegni dell'agricoltura biologica	Incremento del contenuto di carbonio organico nel suolo	Minima lavorazione del suolo e/o semina su sodo	Gestione ecosostenibile e valorizzazione dei sistemi pascolivi estensivi	Mantenimento di formazioni arbustive e arboree	Ripristino continuità tra siepi e filari	Impianto di formazioni arbustive e arboree	Interventi a favore della biodiversità nelle risale	Impianti per arboricoltura da legno	Rinaturalizzazione delle formazioni forestali di origine antropica	Interventi di forestazione	Ricostruzione di aree aperte all'interno dei boschi	Identificazione e creazione di percorsi guidati, itinerari e punti informativi, aree di sosta	Creazione di viste e punti panoramici vincolati	Recupero e restauro conservativo di beni paesaggistici (aree e immobili) individuati dal Catalogo dei beni del PPR	Miglioramento delle infrastrutture connesse alla fruizione (itinerari escursionistici, vie ferrate, siti di arrampicata ed altre infrastrutture di tipo turistico-ricreativo)	Mantenimento dei fattori qualificanti del paesaggio rurale (valori sanciti dal PPR)	Incentivazione al risparmio del consumo di suolo agricolo e al recupero all'agricoltura in zone degradate	Riconversione agricola sociale (orti didattici, terapeutici, autosostentimento, ecc.) e/o professionale (colture fuori suolo e vertical farming) di aree dismesse, degradate e siti inquinati, anche tramite colture per il ripristino delle funzionalità del suolo (oleaginose, colture energetiche, ecc.)	Opere di mitigazione e/o compensazione paesaggistica	Sostegno per la creazione di punti vendita diretta	Sostegno per la formazione e istituzionalizzazione di parchi agricoli					
01	Aree urbane e periurbane					1			1																			2		1				1			2	2	2	2	2				
02	Aree rurali ad agricoltura intensiva e bassa naturalità								2				2	1	2	2		2	1					1	1	1	1																		
03	Aree rurali intermedie					1				1				1				1			1	1	1										1												
04	Aree marginali o con problemi di sviluppo				1	1	1				2					2							1							1						1	1	2			2				
05	Aree protette	0	0	0	0		1		1	1	1	2	2		1	1			1	1			1	1	1	1	1		1				1	1	1		1	1	1	1	1				
06	Natura 2000	0	0	0	0		1		1	1	1	2	2		1	1		1	1				1	1	1	1	1		1			1	1	1			1	1	1	1	1				
07	Fasce fluviali	0	0	0	0			1	1						1	1		1	1									0	1				1									1			
08	Aree a rischio elevato di erosione del suolo	0		0	0										2	2	1				2	2	1																						
09	Aree con formazioni forestali da rinaturalizzare																												2		2		1	1		1									
10	Aree di salvaguardia delle captazioni	0		0	0			2	2			2	2						1	1	2																								
11	ZVN											2	2	1	1		2	1	1	2																									
12	ZVF											2	2	1	1			1	1																										
13	Montagna					1	1			1	1					2					1													1	1	1	1	1				1			
14	Aree a basso contenuto di materia organica nel suolo													2	2	1				2	2																					1			
15	Areali biologici																		2																							1			
16	Aree comprese nel GAL						2			1	1									2																						1	1		
17	Aree agricole e forestali ad alta naturalità (HNIV 3 e 4)	0	0	0	0				1	1	1		1			1		1	1				1	1	1					1			1	1	1	1	1				1	1	1		
18	Aree rurali di interesse paesaggistico	0	0	0	0		1		1	1	1			1	2	2		1	1				1	2	2	2			0				1	1	1	1	1				1	1			
19	Aree rurali di interesse agronomico	0	0	0	0				1				1	1	1	1	1	1	1	1																						1			
20	Aree ad alta sensibilità visiva	0	0	0	0										2		1							1	1				0													2			
21	Aree a maggiore potenziale di accumulo di carbonio organico	0	0	0	0										1	1	1				2																								
22	Aree ad alte emissioni ammoniaca								1						1	1	1	2	1	1																									
23	Aree irrigate						1	1					2	1	1		1	1	1																										
24	Ambiti in cui salvaguardare e valorizzare gli aspetti di panoramicità regionali e locali (Ob. 1.4.4 PPR)	0	0	0	0										1	1													0													2			
25	Ambiti in cui contenere e mitigare le proliferazioni insediative (Ob. 1.6.2 PPR)	0	0	0	0																																	2			2				
26	Ambiti in cui contrastare le diverse forme dell'abbandono del territorio (Ob. 1.8.1 PPR)						1	1			2						2						1										1			1	1	1				1			
27	Ambiti in cui valorizzare e rifunionalizzare gli itinerari storici e i percorsi panoramici (Ob. 1.8.4 PPR)									1																							1	1				1	1				1		
28	Ambiti in cui tutelare la qualità paesaggistico-ambientale delle acque superficiali e sotterranee (Ob. 1.8.4 PPR)						1	1					1																																
29	Ambiti in cui salvaguardare suoli con classi di alta capacità d'uso (Ob. 2.3.2 PPR)												1		1	1	1	1	1	1	2																						1		
30	Ambiti in cui contenere il consumo di suolo (Ob. 2.3.1 PPR)	0		0	0																																		2						
31	Ambiti in cui contenere i rischi idraulici, sismici e idrogeologici (Ob. 2.6.1 PPR)	0		0	0			1					1		1	1						1	1																						
32	Ambiti in cui potenziare la riconoscibilità dei luoghi (Ob. 4.2.1 PPR)	0	0	0	0	1	1				1																							1	1	1	1	1				1			
33	Ambiti in cui sviluppare le reti di integrazione e di attrezzature leggere per il turismo locale e diffuso (Ob. 4.2.1 PPR)						1																											1	1	1	1	1				1			
34	Paesaggi rurali storici piemontesi	0	0	0	0		1	1		1	1													1	1								1	1	1	1	1				1	1			
35	Aree a diffusa presenza di siepi e filari																							2	2									1	1	1	1	1				1	1		
36	Aree in cui ricreare connettività diffusa																							2	2	2																			

0

Non ammesso

1

priorità e premialità

2

necessario (target)

## **NOTE EDITORIALI**

Editing

IRES Piemonte

Ufficio Comunicazione

Maria Teresa Avato

© IRES

Novembre 2020

Istituto di Ricerche Economico Sociali del Piemonte

Via Nizza 18 - 10125 Torino

[www.ires.piemonte.it](http://www.ires.piemonte.it)

si autorizzano la riproduzione, la diffusione e l'utilizzazione del contenuto con la citazione della fonte.



*Ambiente e Territorio*

*Cultura*

*Finanza locale*

*Immigrazione*

*Industria e Servizi*

*Istruzione e Lavoro*

*Popolazione*

*Salute*

*Sviluppo rurale*

*Trasporti*



**IRES Piemonte**

Via Nizza, 18

10125 TORINO

+39 0116666-461

[www.ires.piemonte.it](http://www.ires.piemonte.it)

ISBN 9788896713730